



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

OLEH

SRI RAMADANIYATI

NIM.11517200080

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1443 H/2021 M

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# **DESAIN DAN UJI COBA MEDIA *BOOKLET* BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd)



**UIN SUSKA RIAU**

**OLEH**

**SRI RAMADANIYATI**

**NIM. 11517200080**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1443 H /2021 M**



## PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul Desain dan Uji Coba *Booklet* Berbasis *Android* pada materi laju reaksi yang ditulis oleh Sri ramadaniyati NIM 11517200080 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru,

1 Zulhijah 1442 H  
11 Juli 2021 M

Menyetujui

Ketua Program Studi

Pendidikan Kimia

Dr. Yenni Kurniawati, M.Si.

Pembimbing

Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGESAHAN**

Skripsi ini berjudul *Desain Dan Uji Coba Media Booklet Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi* yang ditulis oleh Sri Ramadaniyati NIM 11517200080 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada tanggal 15 Safar 1442 H/28 Juli 2021M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) Pada Jurusan Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 15 Syawal 1442 H  
28 Juli 2021 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Drs Akmal, M.Pd

Penguji II

Zona Octarya, M.Si

Penguji III

Laulva, M.Si

Penguji IV

Neti Afrianis, M.Pd

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP.196505521 1994021001



## PENGHARGAAN



Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *Desain Dan Uji Coba Media Booklet Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi* sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Kimia UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari banyak mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, terutama Ayahanda Pardi, Ibunda Darwati, yang telah banyak memberikan do'a, semangat dan motivasi dalam menyelesaikan studi ini.

Selanjutnya, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Rektor I Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA., Wakil Rektor II Dr. H. Kusnadi, M.Pd., dan Wakil Rektor III Drs. H. Promadi, M.A, Ph.D., yang telah memimpin UIN SUSKA Riau dengan baik sehingga segala urusan di setiap fakultas maupun jurusan dapat berjalan lancar.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Dekan I Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan II Dr. Dra. Hj. Rohani, M.Pd., dan Wakil Dekan III Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., beserta serta Staff dan Karyawan/i yang telah mempermudah segala urusan penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Dr. Yenni Kurniawati, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia dan Kasmianti, S.Pd.I., M.A., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia beserta seluruh staff yang telah membantu memudahkan penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.
4. Dr. Yenni Kurniawati, M.Si selaku Dosen Penasehat Akademik yang selalu membimbing, mengarahkan, mengajarkan dan memotivasi penulis dalam proses perkuliahan hingga dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Arif Yasthophi S.Pd.,M.Si., selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu, serta memotivasi penulis dengan penuh kesabaran, penuh perhatian, dan kasih sayang, serta bermurah hati menyediakan waktu, dan pikiran untuk penulis dalam penulisan skripsi dengan baik. Banyak ilmu yang penulis dapatkan dari beliau.
6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia, Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si., Lazulva, M.Si., Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si., Dr. Yenni Kurniawati M.Si., Dra. Fitri Refelita, M.Si., Miterianifa, M.Pd., Lisa Utami, S.Pd., M.Si., Zona Octarya, M.Si., Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., Yuni Fatisa, M.Si., Yusbarina, M.Si., Heppy Okmarisa, M.Pd., Neti Afrianis, M.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan. Dosen-dosen yang luar biasa dengan ilmu yang luar biasa.
7. Sukaemi, M.Pd., selaku Kepala Sekolah MAN 3 Pekanbaru serta Peggi Rivia Mahesa, S.Pd., selaku guru bidang studi kimia dan seluruh staff yang telah berkenan menerima dan memberikan kemudahan bagi penulis untuk melakukan penelitian.
8. Siswa-siswa kelas XI MIA 2 MAN 3 Pekanbaru yang telah membantu penulis dalam penelitian.
9. Sahabat seperjuangan Sri Atika Permadhi yang insyaallah akan S.Pd juga, karena telah menjadi sahabat yang selalu memotivasi, mengarahkan, mengingatkan selalu tentang kebaikan, yang selalu sabar, selalu ada dalam suka dan duka, dan selalu mendampingi selama proses pengerjaan skripsi saya hingga selesai.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10. Teman-teman Kimia A 2015 yang selalu sedia membantu kapanpun dan dimanapun serta menutupi kekurangan penulis. Terimakasih sudah menjadi saudara dan keluarga bagi penulis, begitu banyak kenangan yang kita lalui bersama selama menjalani perkuliahan di UIN Suska Riau.

11. Keluarga besar Pendidikan Kimia yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu dan almamater penulis UIN Suska Riau.

Sekali lagi penulis mengucapkan banyak terimakasih atas segala peran dan partisipasi yang telah diberikan. Semoga Allah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada Penulis.

Pekanbaru, 2021  
Penulis

SRI RAMADANIYATI  
NIM: 11517200080



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSEMBAHAN



*Alhamdulillahirobbil'alam* pertama- tama puji syukur kepada ALLAH SWT yang telah memberikan jalan, kemudahan dan kelapangan hingga terselsaikan skripsi ini. Allah akan mengangkat derajat orang – orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu diantara kamu sekalian. (QS Al-Mujadilah:11)

Ilmu tanpa amal adalah kegilaan, dan amal tanpa ilmu adalah kesia- siaan  
(Imam Ghazali)

Hal terindah yang dapat kita alami adalah misteri, Misteri adalah sumber semua seni sejati dan semua ilmu pengetahuan.  
(Albert Einstein)

Kupersembahkan Karya Kacil Ini Kepada:

### **Bapak Pardi & Ibu Darwati**

Mereka adalah orang tua yang hebat, tanpa mengenal lelah dan selau memberikan semangat dan dukungan, terimakasih atas segala pengorbanan nasehat dan doa yang tiada henti- hentinya yang selalu diberikan kepada ku. Terimakasih kepada kakak ku yang selalu memberikan dukungan nasehat dan doa yang tiada hentinya agar adik-adiknya menjadi insan yang bermanfaat, kepada keluarga yang selalu mendoakan. Dan teruntuk kampusku dengan almamater biru yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pekanbaru tercinta.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

### Sri Ramadaniyati, 2021: Desain Dan Uji Coba Media *Booklet* Berbasis *Android* Pada Materi Laju Reaksi

Penelitian dan desain ini dilatarbelakangi oleh kurangnya media pembelajaran berbasis *android* pada materi laju reaksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain media pembelajaran berupa *booklet* berbasis *android* pada materi laju reaksi. *Booklet android* didesain menggunakan *software android studio* untuk mendukung pembelajaran pada materi laju reaksi. Hasil akhir berupa *booklet* berbasis *android* pada materi laju reaksi yang valid. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan model penelitian Borg dan Gall meliputi (1) Penelitian dan Pengumpulan data (2) Perencanaan (3) Pengembangan Produk (4) Uji coba skala kecil (5) Revisi produk. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan angket. *Booklet* berbasis *android* pada materi laju reaksi yang dihasilkan teruji valid. dengan persentase 92,6% (sangat valid) dan teruji praktis dengan persentase 96,4% (sangat praktis) serta mendapat respon baik terhadap keseluruhan isi. *Booklet* berbasis *android* dengan persentase 91,2% (sangat praktis).

**Kata Kunci :** *Booklet, Android, Laju Reaksi*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

### **Sri Ramadaniyati, 2021: Design and Testing of Android-Based Booklet Media on Reaction Rate Materials**

This research and design is motivated by the lack of android-based learning media on the reaction rate material. The purpose of this study was to design learning media in the form of an android-based booklet on the reaction rate material. The android booklet is designed using android studio software to support learning on the reaction rate material. The final result is an android-based booklet on a valid reaction rate material. The type of research used is research and development (research and development) with the Borg and Gall research model covering (1) Research and Data Collection (2) Planning (3) Product Development (4) Small-scale trials (5) Product revision. Data collection techniques in the form of observation, interviews and questionnaires. The android-based booklet on the resulting reaction rate material has been tested valid, with a percentage of 92.6% (very valid) and tested practical with a percentage of 96.4% (very practical) and got a good response to the overall content. Android-based booklet with a percentage of 91.2% (very practical).

**Keywords : Booklet, Android, Reaction Rate**



## ملخص

سري رمضانيات، (٢٠٢١): تصميم وتجربة وسيلة كتيب تعتمد على أندرويد في مادة  
معدل التفاعل

هذا البحث والتصميم خلفيتهما نقص الوسائط التعليمية القائمة على أندرويد في مادة معدل التفاعل. وغرضه هو تصميم وسائل تعليمية في شكل كتيب يعتمد على أندرويد في مادة معدل التفاعل. تم تصميم كتيب أندرويد باستخدام برنامج أندرويد ستوديو لدعم التعلم في مادة معدل التفاعل. والنتيجة النهائية هي كتيب صالح يعتمد على أندرويد في مادة معدل تفاعل. نوع البحث المستخدم هو بحث وتطوير مع نموذج البحث بورغ وغال الذي يشمل (١) البحث وجمع البيانات (٢) والتخطيط (٣) وتطوير المنتج (٤) والتجربة في القياس الصغير (٥) ومراجعة المنتج. تقنيات جمع البيانات هي الملاحظة والمقابلة والاستبيان. الكتيب المعتمد على أندرويد في مادة معدل التفاعل تم اختباره صالحا بنسبة ٩٢,٦٪ (صالحا جداً) وتم اختباره عملياً بنسبة ٩١,٢٪ (عملياً جداً) وحصل على استجابة جيدة على المحتوى الإجمالي. الكتيب المعتمد على أندرويد هو بنسبة ٩١,٢٪ (عملياً جداً).



الكلمات الأساسية : الكتيب، أندرويد، معدل التفاعل

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Penegasan Istilah .....	3
C. Permasalahan .....	3
D. Tujuan dan Manfaat .....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Pengertian Media Pembelajaran .....	7
B. Pengertian Teknologi .....	7
C. Android .....	8
D. Booklet .....	8
E. Booklet Berbasis Android .....	11
F. Laju Reaksi.....	11
G. Penelitian Yang Relevan .....	20
H. Kerangka Berfikir .....	23
I. Pengembangan perangkat Pembelajaran Borg & Gall .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Dan Desain Penelitian.....	28
B. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	28
C. Subyek Dan Objek Penelitian.....	29
D. Populasi Dan Sampel .....	29
E. Teknik Pengumpulan Data.....	30
F. Teknik Analisis Data.....	34





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Penelitian.....	37
B. Hasil dan Pembahasan.....	38

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	70
B. Saran .....	70

**DAFTAR PUSTAKA**

<b>LAMPIRAN</b> .....	239
-----------------------	-----

<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	240
-----------------------------------	-----



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Langkah Utama Borg & Gall.....	23
<b>Tabel 3.2</b> Skala Angket Validasi Oleh Ahli Media Pembelajaran .....	32
<b>Tabel 3.3</b> Skala Angket Validasi Oleh Ahli Materi Pembelajaran.....	32
<b>Tabel 3.4</b> Skala Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru Kimia .....	33
<b>Tabel 3.5</b> Aspek Penilaian Respon Peserta Didik .....	33
<b>Tabel 3.6</b> Kriteria Interpretasi Skor Hasil Uji Validitas Booklet .....	35
<b>Tabel 3.7</b> Kriteria Interpretasi Skor Hasil Uji Praktikalitas Booklet.....	36
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Wawancara Guru .....	39
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Observasi di 3 Pekanbaru .....	46
<b>Tabel 4.3</b> KD dan Indikator Pencapaian .....	47
<b>Tabel 4.4</b> Alur Navigasi Aplikasi.....	49
<b>Tabel 4.5</b> Alur Flowchart Aplikasi .....	50
<b>Tabel 4.6</b> Saran Dan Masukan Dari Validator Instrumen .....	51
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Validasi Materi .....	60
<b>Tabel 4.8</b> Hasil Validasi Media .....	62
<b>Tabel 4.9</b> Uji Coba Spesifikasi Yang Berbeda .....	64
<b>Tabel 4.10</b> Uji Coba Waktu Pengistalan .....	65
<b>Tabel 4.11</b> Saran Dan Masukan Dari Guru .....	69
<b>Tabel 4.12</b> Saran Dan Masukan Dari Guru.....	69



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Tampilan Cover <i>Booklet</i> .....	9
<b>Gambar 2.2</b>	Tampilan Menu <i>Booklet</i> .....	11
<b>Gambar 2.3</b>	Hubungan Antara Perubahan Konsentrasi Dengan Waktu.....	12
<b>Gambar 2.4</b>	Kerangka Berfikir .....	23
<b>Gambar 3.1</b>	Desain Penelitian .....	28
<b>Gambar 4.1</b>	Grafik Kesuitan Pembelajaran Kimia.....	39
<b>Gambar 4.2</b>	Grafik Faktor Yang Menyebabkan Pembelajaran Kimia Sulit Bagi Siswa .....	40
<b>Gambar 4.3</b>	Grafik Tentang Materi Laju Reaksi Menurut Peserta Didik .....	40
<b>Gambar 4.4</b>	Grafik Keterkaitan Materi Laju Reaksi Dengan Kehidupan Sehari-hari .....	41
<b>Gambar 4.5</b>	Grafik Sumber Belajar Yang Digunakan Peserta Didik .....	43
<b>Gambar 4.6</b>	Grafik Mengenai Ketersediaan Sumber Belajar disekolah .....	41
<b>Gambar 4.7</b>	Grafik Penggunaan Perangkat Elektronik Untuk Belajar .....	42



<b>Gambar 4.8</b>	Grafik Pernah Atau Tidak Menggunakan Media <i>Booklet</i> .....	42
<b>Gambar 4.9</b>	Grafik Respon Siswa Terhadap Media Boobooklet Berbasis Android Sebagai Penunjang Pembelajaran.....	43
<b>Gambar 4.10</b>	Grafik Respon Siswa Tentang diKembangkannya Media Booklet Berbasis Android .....	43
<b>Gambar 4.11</b>	Grafik intensitas penggunaan android .....	43
<b>Gambar 4.12</b>	Grafik penggunaan android terhadap kebutuhan sehari- hari .....	44
<b>Gambar 4.13</b>	Grafik penggunaan android dalam aktivitas keseharian siswa.....	44
<b>Gambar 4.14</b>	Grafik Kemahiran Peserta Didik Dalam Menggunakan Android..	45
<b>Gambar 4.15</b>	Grafik Kepemilikan Android .....	45
<b>Gambar 4.16</b>	Desain Tampilan Cover .....	53
<b>Gambar 4.17</b>	Desain Halaman Kata Pengantar .....	53
<b>Gambar 4,18</b>	Desain Halaman KI dan KD.....	54
<b>Gambar 4,19</b>	Desain Halaman Peta Konsep .....	54
<b>Gambar 4,20</b>	Desain Halaman Materi .....	55
<b>Gambar 4,21</b>	Desain Halaman Laju Reaksi .....	55
<b>Gambar 4,22</b>	Desain Halaman Rangkuman .....	58





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

<b>Gambar 4,23</b> Desain Halaman Soal Latihan .....	58
<b>Gambar 4,24</b> Desain Halaman Glosarium .....	58
<b>Gambar 4,25</b> Desain Halaman Daftar Pustaka .....	57
<b>Gambar 4,27</b> Grafik Validasi Materi.....	60
<b>Gambar 4,28</b> Grafik Validasi Media.....	61
<b>Gambar 4,29</b> Tampilan Cover.....	62
<b>Gambar 4,30</b> Perbaikan Tampilan Soal Dan Vidio .....	63
<b>Gambar 4,31</b> Tampilan Menu .....	63
<b>Gambar 4,32</b> Grafik Hasil Validasi Secara Keseluruhan.....	65
<b>Gambar 4,33</b> Grafik Hasil Analisis Data Uji Kepraktisan.....	67
<b>Gambar 4,34</b> Grafik Respon Peserta Didik.....	68

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A. SILABUS

A.1 Silabus Pembelajaran Kimia .....	74
--------------------------------------	----

### LAMPIRAN B. VALIDASI INSTRUMEN

B.1 Kata Pengantar .....	76
B.2 Petunjuk .....	82
B.3 Angket Validasi Materi .....	83
B.4 Rubrik Uji Validitas Materi.....	84
B.5 Angket Validasi Media .....	92
B.6 Rubrik Uji Validitas Media.....	96
B.7 Angket Praktikalitas .....	100
B.8 Rubrik Praktikalitas.....	104
B.9 Angket Respon Siswa .....	108

### LAMPIRAN C. INSTRUMEN PENELITIAN

C.1 Storyboard .....	110
C.2 Lembar Wawancara .....	115
C.3 Angket Pendahuluan Penggunaan Android.....	118
C.4 Kisi- Kisi.....	119

### LAMPIRAN D, ANALISIS DAN HASIL

D.1 Angket Validator Media.....	120.
D.2 . Perhitungan Data Media.....	124
D.3 Penilaian Media. ....	128
D.4 Angket Validator Materi. ....	131
D.5 Perhitungan Data Materi.....	135



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D.6 . Penilaian Materi. ....	139
D.7 Angket Validator Praktikalitas. ....	141
D.8 Perhitungan Data Praktikalitas.....	145
D.9 Penilaian Praktikalitas.....	149
D.10 Angket Respon Peserta Didik. ....	152
D.11 Penilaian Respon Peserta Didik.....	172
D.12 Perhitungan Data Peserta Didik. ....	173
D.13 Angket Kebutuhan Peserta Didik. ....	176
D.14 Perhitungan Data Kebutuhan Peserta Didik.....	181
D.15. Angket Penggunaan Android Siswa. ....	213

**LAMPIRAN E. NAMA GURU DAN SISWA**

E.1 Nama Validator Guru Dan Siswa.....	217
--	-----

**LAMPIRAN F. DOKUMENTASI**

F.1 Dokumentasi Peneliti .....	218
--------------------------------	-----

**LAMPIRAN G. SURAT- SURAT**



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Perkembangan pendidikan di Indonesia sangat dipengaruhi oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) untuk mendorong usaha yang lebih baik, baik dibidang kurikulum, pembelajaran, metode, maupun fasilitas penunjang pembelajaran. Hal ini ditujukan untuk pembaharuan sistem pendidikan. (Sani, 2014). Pemanfaatan teknologi untuk belajar diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih efektif sehingga memudahkan guru dan peserta didik dalam kegiatan belajar (kharisma, 2016). Pemanfaatan kemajuan IPTEK dalam dunia pendidikan salah satu nya yaitu pada media pembelajaran. Khususnya didesain dalam pemebelajaran. sebagai alat penunjang informasi (nina, 2018).

Sumber pembelajaran akan terasa menarik jika yang digunakan tidak hanya buku tetapi mudah dalam penggunaan diluar pembelajaran. Di Indonesia, membaca rendah disebabkan kemampuan minat baca siswa. (Sri, 2010) Pemerintah dan swasta sudah berupaya meningkatkan minat baca anak sejak dini, salah satunya dengan membuat program minat baca namun hasilnya belum optimal. Ada beberapa faktor yang sangat penting yang mempengaruhi minat baca anak yaitu keluarga, dan sekolah. (ikawati, 2013) *Programme for International Student Asesment (PISA)*





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

meneliti anak usia 9-14 tahun di Indonesia mendapat peringkat 40 dari 40 negara (Saepudin, 2015).

Siswa terkadang cenderung suka dengan kegiatan komunikasi melalui *android* ketimbang menambah bukunya. (ikawati, 2013) Untuk menambah minat baca, maka perlu adanya media pembelajaran yang menarik (Novita, 2018). Pembuatan media yang inovatif dan menarik dilakukan salah satunya dengan cara memanfaatkan *android*, yaitu media pembelajaran *booklet* berbasis *android* (Zuraman, 2014). Menanggapi hal tersebut maka *booklet* dikembangkan menjadi sebuah aplikasi pada *android* (Rustan, 2009). *Booklet* berbasis *android* dapat dijadikan sebagai media pendamping dikelas, dirancang unik dan jelas disertai dengan gambar. (Kurnia, 2016) *Booklet* berbasis *android* didesain menarik menimbulkan rasa ingin tahu bersifat informatif.

Kelebihan dari media *booklet* berbasis *android* adalah. *Slide* berwarna dan materi yang singkat membuat siswa lebih cepat memahami (Siti, 2018). Siswa tidak hanya belajar dikelas atau diluar kelas, tetapi siswa dapat belajar mandiri dengan aplikasi yang akan dipasang pada *android* (Syafuruddin, 2019). Dapat dipelajari oleh semua kalangan, mudah dibawa dan disimpan. (Ferdiana, 2016)

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan dengan mewawancarai Bapak Sukeimi, M.Pd guru kimia kelas XI MAN 3 Pekanbaru, bahwa siswa diberi buku paket dari sekolah, akan tetapi siswa malas untuk membaca karena buku yang tebal dan materi yang panjang, sehingga siswa hanya meninggalkan buku

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

paketnya diperpustakaan. Pak Sukeimi menyampaikan bahwa siswa malas untuk membaca buku mayoritas mendapatkan nilai dibawah KKM, sedangkan siswa yang rajin membaca memperoleh nilai yang tinggi. (Sukeimi, 2019).

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik ingin melakukan penelitian tentang **“Desain dan Uji Coba Media *Booklet* Berbasis *Android* Pada Materi Laju Reaksi”**

## B. Penegasan Istilah

Beberapa istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini adalah:

- 1) *Android* adalah sistem operasi yang menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti yang berbasis Linux. (Ferry, 2016)
- 2) *leaflet* yaitu perpaduan buku berukuran kecil yang disebut *booklet* . (Riza, 2017) Sumber belajar *by design*. (Ahmad, 2018).
- 3) *Booklet* berbasis *android* adalah pengumpulan informasi belajar yang dapat dibaca melalui perangkat elektronik seperti *android*, *leptop*, maupun layar virtual lainnya yang dikemas sebagai sumber belajar.
- 4) Laju reaksi adalah laju pengurangan konsentrasi pereaksi atau laju penambahan konsentrasi produk per satuan waktu. (Tarti, 2013)

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Adapaun identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a) Peserta didik memiliki dan menggunakan *android*, tetapi penggunaannya untuk memperlancar proses pembelajaran belum optimal.
- b) Kurangnya media penunjang belajar dari sekolah yang memanfaatkan *android* untuk kegiatan belajar di rumah.
- c) Siswa terkadang malas untuk membaca buku karena buku yang dibaca tebal dan materi yang panjang, sehingga siswa hanya meninggalkan buku pakatnya di perpustakaan.

## 2. Batasan masalah

Masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah:

- a) Penelitian hanya dibatasi pada desain dan uji coba media *booklet* berbasis *android* menggunakan *software android studio*.
- b) Menggunakan 5 langkah awal siklus Borg&Gall yang meliputi: 1. Penelitian dan pengumpulan informasi, 2. perencanaan, 3. Pengembangan draf produk, 4. Uji coba lapangan awal, 5. Revisi hasil uji coba.
- c) Media dibuat berisi materi, contoh soal, soal, video. berdasarkan Kurikulum 2013 pada KI dan KD.

## 3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang :

- a) Bagaimana mendesain media *booklet* berbasis *android*?
- b) Bagaimana praktikalitas dan validitas media *booklet* berbasis *android* materi laju reaksi?

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

- a) Mendesain dan menguji coba media *booklet* berbasis *android* pada materi laju reaksi.
- b) Mengetahui tingkat validitas dan praktikalitas *booklet* berbasis *android* pada materi laju reaksi.

### **2. Manfaat Penelitian**

- a) Bagi siswa, diharapkan dapat membangkitkan semangat belajar, dan memfasilitasi siswa dalam memudahkan belajar materi laju reaksi.
- b) Bagi guru, menjadi media pendukung belajar, dan memudahkan menyampaikan materi laju reaksi.
- c) Bagi sekolah diharapkan meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah.
- d) Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan keterampilan mengenai pembuatan media *booklet* berbasis *android* pada materi laju reaksi.

## **E. Spesifikasi produk yang diharapkan**

Desain dan uji coba media *booklet* ini mengacu pada pembuatan buku berbasis *android*, praktis Tersedia kapan pun dan dimana pun, Lengkap, ringan untuk dibawa. Bersifat ekonomis dan efisien karena mengaksesnya tidak dengan internet (offline).Spesifikasi yang diharapkan sebagai berikut:



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Produk yang dibuat berupa *booklet* berbasis *android*.
2. Media pembelajaran salah satu sumber belajar mandiri bagi siswa disajikan menarik dengan tampilan dan penulisan warna agar siswa ingin membacanya.
3. Produk media *booklet* berbasis *android* pada laju reaksi memuat: (*cover*), halaman judul utama, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar dan tabel, KI dan KD, Peta konsep, materi, contoh soal, soal, rangkuman, glosarium, daftar pustaka, video.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Media Pembelajaran

Media berasal dari kata *medius* yaitu bahasa latin yang secara harfiah berarti, perantara, atau pengantar. (Azhar, 2016) Menurut Sadiman, segala sesuatu yang dapat meyalurkan pesan dari pengirim ke penerima yang dapat mempengaruhi pikiran, perhatian, perasaan, dan minat sehingga proses belajar terjadi disebut media.

Gerlach and Ely mengatakan bahwa secara garis besar menyatakan media adalah materi, manusia, atau kejadian yang membuat siswa memperoleh keterampilan, pengetahuan, atau sikap, dalam pengertian ini, lingkungan, guru, dan buku teks, merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, elektronis, atau fotografis untuk menangkap, memproses, dan menyusun. (Wulwndari, 2016).

#### B. Teknologi

##### 1. Pengertian Teknologi

Perkembangan teknologi saat ini memberikan kemudahan bagi kita untuk melakukan trobosan baru yang berbasis IPTEK dan inovasi, hasil studi literatur menunjukkan bahwa, salah satu teknologi yang sedang berkembang dan sangat luas digunakan adalah *android*. *Android* yang banyak digunakan merupakan *smartphone* dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sistem operasi *Android* lebih dari 50% dari total pengguna *android* april 2015 (Resti, 2016).

## 2. Hubungan Pembelajaran dan Teknologi

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat berupa media dalam android, yang berisis video, animasi, dan lainnya yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar secara maksimal. (Arifin).

### C. *Android*

*Android* adalah sebuah sistem operasi *platform* terbuka berbasis *Linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menawarkan kemudahan membangun aplikasi-aplikasi inovatif yang kaya dengan pengaturan *User Inerface* (Antar-muka Pengguna), dengan format berkas video dan suara. *Android* sistem operasi untuk *mobile* bersifat *Open Source* berbasis *linux* .yang mampu dijalankan pada sistem *android*. (Heru, 2014).

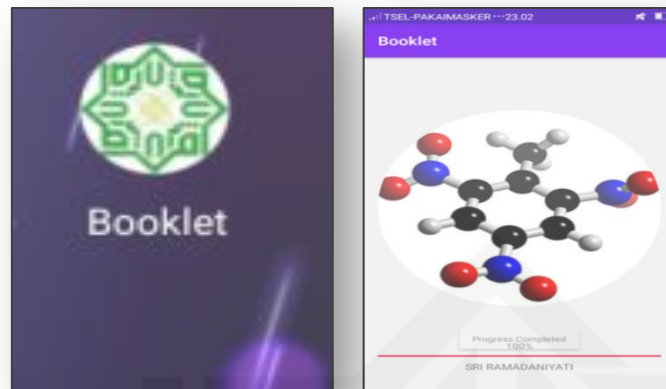
### D. *Booklet*

#### 1. Pengertian *Booklet*

*Booklet* salah satu media gambar menyajikan informasi dan bentuk yang menyenangkan. Penyajian dengan warna dan gambar dapat memberi tampilan yang menarik. Bacaan yang menarik yaitu bacaan dengan sedikit uraian tapi banyak gambar atau warna siswa cenderung menyukainya. (Kurnia, 2016) *Booklet* berisi kurang dari 48 halaman. (Mutia, 2014).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 2.1 Tampilan Cover *Booklet***

## 2. Fungsi *Booklet*

Beberapa fungsi dari media *booklet* berbasis *android* adalah sebagai berikut:

- a. Fungsi atensi, media *booklet* berbasis *android* didesain secara *full colour*.
- b. Fungsi Kompensatoris, penulisan materi pada media *booklet* berbasis *android* singkat dan jelas dapat memudahkan siswa yang lemah mengingat kembali bacaannya.
- c. Fungsi Kognitif, gambar dan rumus dapat memperjelas materi.
- d. Fungsi Afektif, penulisan rumus pada media *booklet* berbasis *android* terdapat gambar pada keterangan materi sehingga dapat meningkatkan daya tarik untuk belajar peserta didik.
- e. Fungsi Psikomotoris, materi media *booklet* berbasis *android* singkat dan jelas mempermudah siswa untuk menghafalkannya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f. Fungsi Evaluasi, Penilaian kemampuan siswa dalam pemahaman materi dapat dilakukan dengan mengerjakan soal-soal evaluasi. (Nurul).

### 3. Manfaat *Booklet*

Manfaat dari media *booklet* berbasis *android* dalam proses belajar, yaitu:

- a. Proses belajar dengan *booklet* berbasis *android* menjadi lebih jelas, karena desainnya di buat *full colour*.
- b. Efisien dalam waktu dan tenaga media yang berbasis elektronik. (Raharjo, 2012).
- c. Bagi peneliti menumbuhkan kreatifitas, wawasan dan aktif menciptakan pembelajaran.
- d. Penyampaian materi dapat diseragamkan.

### 4. Hal-hal yang perlu dalam penyusunan *booklet*

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan media *booklet* berbasis *android* antara lain:

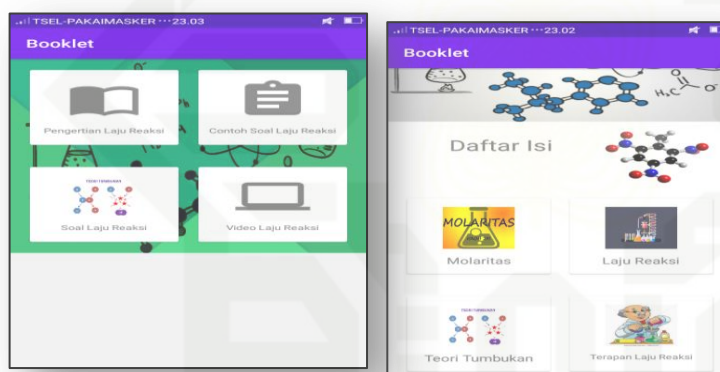
- a. Konsentrasi penggunaan istilah dan simbol pada *booklet* berbasis *android*.
- b. Materi ditulis secara ringkas dan jelas pada *booklet* berbasis *android*.
- c. Penyusunan teks materi dibuat sedemikian rupa pada *booklet* berbasis *android* sehingga mudah di pahami.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Memberikan label atau kotak khusus pada rumus, contoh soal dan penekanan materi.
- e. Memberikan warna menarik pada *booklet* berbasis *android*.
- f. Ukuran tulisan menyesuaikan jenisnya.
- g. Halamannya dari 10-20 dan seterusnya.

### E. *Booklet* Berbasis Android

*Booklet* berbasis *android* adalah. teks ,soal dalam bentuk animasi flash visualisasi kolaborasi sumber belajar digital dilengkapi dengan suara,musik dan warna. Jadi, *booklet* dapat dimanfaatkan.



Gambar : 2. 2 Tampilan Menu *Booklet*

### F. Laju Reaksi

#### 1. Pengertian Laju Reaksi

Berlangsung lambat dan cepat konsentrasi molar salah satu laju pereaksi konsentrasi bertambah salah satu dalam satuan disebut waktu laju reaksi.

Perhatikan gambar:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Keterangan :

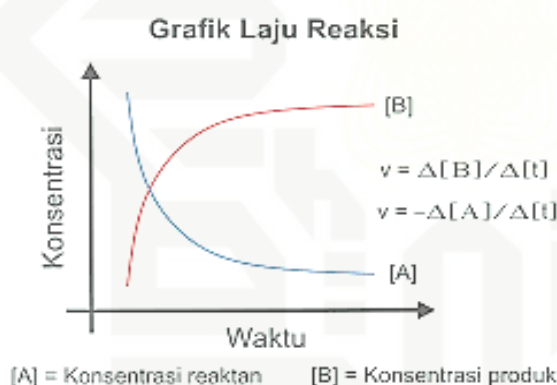
A= Pereaksi

B= Produk

Pada awal mula zat b belum ada. Munculnya zat b kelamaan jadi banyak setelah terjadi reaksi, berkurang zat a. Perhatikan grafik hubungan antara konsententrasi dengan waktu pada suatu proses reaksi kimia berikut ini.

Depat diukur satuan waktu konsentrasi a pertambahan b tiap waktu.

Perhatikan grafik berikut ini :



**Gambar : 2.3 Hubungan antara perubahan konsentrasi dengan waktu**

$$V_A = - \frac{\Delta[A]}{\Delta t}, \quad V_B = + \frac{\Delta[B]}{\Delta t}$$

**Keterangan :**

$V_A$  = Konsentrasi perubahan pereaksi (tanda (-) menunjukkan pengurangan zat pereaksi) ( $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ )

$V_B$  = konsentrasi produk perubahan laju (tanda (+) Zat pereaksi pengurangan) ( $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ )

$\Delta[A]$  = konsentrasi pereaksi perubahan (M)

$\Delta[B]$  = konsentrasi pereaksi perubahan (M)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$\Delta t$  = perubahan waktu selama proses reaksi (M)

Menghasilkan gas dengan pengukuran laju reaksi dilakukan mengukur volum dalam waktu yang ditentukan.

- dalam  $2\text{NH}_{3(g)} \rightarrow \text{N}_{2(g)} + 3\text{H}_{2(g)}$ , bertambah konsentrasi  $\text{H}_2$  0 jadi 0,2 dalam 10 detik. Berapa  $\text{H}_2$ ?

Jawaban:  $V(\text{H}_2) = + \frac{\Delta[\text{H}_2]}{\Delta t} = \frac{0,2}{10} = 0,02 \text{ mol.L}^{-1}$

- Volumnya 2 liter dalam ruang , terurai menjadi gas  $\text{NO}_2$  selama 4 detik. Dengan 4 mol gas  $\text{N}_2\text{O}_4$  Reaksi yang terjadi  $\text{N}_2\text{O}_{4(g)} \rightarrow 2\text{NO}_2$  berapa laju reaksi penguraian gas  $\text{N}_2\text{O}_4$  dan pembentukan gas  $\text{NO}_2$ ?

Jawaban : laju pengurangan gas  $\text{N}_2\text{O}_4$  ( $V(\text{N}_2\text{O}_4)$ ) =  $\frac{\Delta[\text{N}_2\text{O}_4]}{\Delta t}$

$$\Delta[\text{N}_2\text{O}_4] = \frac{4}{2} = 2\text{M}$$

Sedangkan  $\Delta t = 4\text{s}$  sehingga  $V(\text{N}_2\text{O}_4) = \frac{2}{4} = 0,5$

tanda menunjukkan pereaksi mengalami pengurangan.

Jadi, laju reaksi pengurangan  $\text{N}_2\text{O}_4$  adalah 0,5

Pembentukan gas  $\text{NO}_2$  ( $V(\text{NO}_2) = \frac{\Delta[\text{NO}_2]}{\Delta t}$ )

$$\Delta[\text{NO}_2] = \frac{2}{1} \Delta(\text{N}_2\text{O}_4)$$

$$= 2\Delta(\text{N}_2\text{O}_4)$$

$$= 4\text{M}$$

$\Delta t = 4\text{s}$  sehingga

$$V(\text{NO}_2) = \frac{4}{4} = 1$$

Jadi, laju reaksi pembentukan  $\text{NO}_2 = 1$ . (Tarti, 2013).



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Hubungan Laju Reaksi Dan Koefesien Reaksi

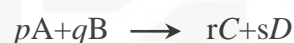
zat berbanding lurus laju perbandingan koefesien zat.



(r) dinyatakan :  $\frac{-\Delta[A]}{\Delta t}$ ,  $\frac{-\Delta[B]}{\Delta t}$ ,  $\frac{\Delta[C]}{\Delta t}$ , atau  $\frac{\Delta[D]}{\Delta t}$ .

## 3. Persamaan Laju Reaksi Dan Orde Reaksi

Menghubungkan reaksi antara. Konsentrasi awal dituliskan dengan persamaan laju reaksi. Dipangkatkan setiap orde zat Koefesien Persamaan kimia berikut.



reaksinya dapat di tuliskan berikut:

$$r = k [B]^x [A]^y$$

### keterangan:

- $r$  = reaksi ( $M s^{-1}$ )
- $[A]$  = zat A (M)
- $[B]$  = zat B (M)
- $k$  = laju reaksi
- $x$  = terhadap A zat
- $y$  = terhadap B zat
- $x+y$  = total

## 4. Orde Reaksi

Orde reaksi menyatakan pengaruh konsentrasi pereaksi terhadap laju reaksi. Zat yang bersangkutan nilai orde reaksi tidak selalu sama dengan koefesien. Orde suatu reaksi merupakan penjumlahan dari orde reaksi setiap zat yang bereaksi. Empat jenis orde reaksi sebagai berikut:

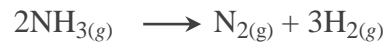
## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## a. Reaksi Orde Nol

Orde nol ketika reaksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi pereaksi.

Contoh:



Persamaan laju dapat dinyatakan dengan  $r = k[\text{NH}_3]^0$

Artinya, konsentrasi  $\text{NH}_3$  tidak bergantung pada laju reaksi dapat digambarkan pada grafik reaksi orde nol.

## b. Reaksi Orde Satu

Apabila besarnya laju reaksi berbanding lurus dengan besarnya konsentrasi pereaksi maka reaksi kimia tersebut dikatakan memiliki orde satu. Contohnya pada persamaan reaksi.



Maka persamaan lajunya dapat dinyatakan dengan.

$$r = k [\text{CO}_2]$$

Artinya, pereaksi konsentrasi  $\text{CO}_2$  konsentrasi semula dinaikkan dua kali maka laju reaksi akan meningkat.

## c. Reaksi Orde Dua

Apabila besarnya laju reaksi merupakan pangkat dua dari peningkatan konsentrasi pereaksi maka reaksi kimia tersebut dikatakan memiliki orde dua. Contoh pada persamaan reaksi:





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Maka persamaan lajunya dapat di nyatakan dengan  $r = k[HI]$  (Nana, 2016).

Artinya, Pereaksi HI dinaikkan dua kali dari semula meningkat empat kali.

### 5. Teori Tumbukan

Teori tumbukan berbanding lurus dengan laju tumbukan efektif partikel dalam setiap detik. Laju tumbukan yang efektif adalah proses tumbukan yang menghasilkan reaksi kimia. Segala sesuatu yang menaikkan laju tumbukan efektif akan menaikkan laju reaksi. Suhu dapat mempengaruhi laju tumbukan. Dengan suhu naik maka partikel akan bergerak lebih efektif sehingga jumlah tumbukan yang efektif akan meningkat. Begitu dengan laju reaksinya. Akan tetapi, tidak semua tumbukan merupakan tumbukan efektif. Jika semua tumbukan merupakan tumbukan efektif maka semua reaksi akan berlangsung instan.

Orientasi molekulnya tepat tidak semua tumbukan terjadi reaksi kimia. setiap partikel harus memiliki energi kinetik minimum agar terjadi reaksi kimia. sehingga terbentuk ikatan yang baru dan memutus ikatan lama. Partikel kompleks aktivasi energi membentuk minimum kinetik. (Nana, 2016).

Tumbukan yang efektif dihasilkan oleh partikel pereaksi yang memiliki energi minimum. Jadi, reaksi dapat berlangsung jika energi aktivasi terlampaui. Tidak terlampaui aktivasi energi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 6. Faktor Mempengaruhi Laju Reaksi

Senyawa kimia yang berbentuk gas lebih mudah terbakar dibanding berwujud cair atau padatan.

### a. Konsentrasi

Konsentrasi berpengaruh terhadap laju reaksi, kecil konsentrasi encer pada larutan mengakibatkan tumbukan lebih banyak jumlah, dan susunannya rapat sehingga sering bertumbukan yaitu pekat besar konsentrasi encer jumlah molekulnya sedikit selain itu letak molekul longgar.

### b. Luas Permukaan

Berlangsung permukaan halus serbuk padatan luas bidang sentuh besar, lempengan bentuk padatan. frekuensi tinggi dengan luas permukaan cepat berlangsung

### c. Suhu

Peningkatan suhu menyebabkan peningkatan akan dipanaskan tinggi suhu kalor menyerap bertambah kinetiknya. menyebabkan banyak tumbukan yang menghasilkan kompleks teraktifkan, atau dengan kata lain fraksi tumbukan yang menghasilkan reaksi menjadi lebih besar. Suhu  $10^0\text{C}$ .

dihitung nilai peningkatan menggunakan rumus berikut:

$$V_t = (\Delta V) \frac{T_a - T_0}{\Delta T} \times V_o$$

Keterangan :

$V_t$  = akhir laju M/s)

$V_o$  = awal laju (M/s)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$T_a$  = reaksi suhu ( $^{\circ}\text{C}$ )  
 $T_o$  = mula suhu ( $^{\circ}\text{C}$ )  
 $\Delta V$  = laju kenaikan  
 $\Delta T$  = kenaikan ( $^{\circ}\text{C}$ )

Contoh:

Meningkatnya 2 kali ketika dinaikkan tiap  $10^{\circ}\text{C}$ . jika di ketahui laju reaksi mula-mula  $25\text{M/s}$  dan direaksikan dari suhu  $30^{\circ}\text{C}$  sampai  $90^{\circ}\text{C}$ ?

Jawaban :

$$\Delta V = 2$$

$$V_o = 25 \text{ M/s} \quad T_o = 30^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta T = 10^{\circ}\text{C} \quad T_a = 90^{\circ}\text{C}$$

$$V_t = \dots?$$

$$V_t = (\Delta V) \frac{T_a - T_o}{\Delta T} \times V_o$$

$$= 2 \frac{90 - 30}{10} \times 25$$

$$= 1600 \text{ M/s}$$

Adapun untuk mencari waktu akhir reaksi apabila waktu awal reaksi diketahui, dapat menggunakan rumus berikut:

$$t_a = \left( \frac{1}{\Delta V} \right) \frac{(T_a - T_o)}{\Delta T} \times t_o$$

Keterangan :

$T_a$  = reaksi akhir suhu ( $^{\circ}\text{C}$ )  
 $T_o$  = mula- mula suhu ( $^{\circ}\text{C}$ )  
 $\Delta V$  = laju reaksi kenaikan  
 $\Delta T$  = suhu kenaikan ( $^{\circ}\text{C}$ )  
 $t_a$  = akhir reaksi waktu (s)  
 $t_o$  = awal reaksi waktu (s)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Contoh Soal :

Pada suatu reaksi kimia suhu  $20^{\circ}\text{C}$  naik 4 kali berlangsung selama 100 menit semua pada suhu  $20^{\circ}\text{C}$  laju reaksi, berapa lama reaksi pada suhu  $100^{\circ}\text{C}$ .. ?

Jawaban :

$$\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$$

$$T_a = 100^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta V = 4$$

$$t_o = 100 \text{ menit}$$

$$T_o = 20^{\circ}\text{C}$$

$$t_a = ?$$

$$t_a = \left( \frac{1}{\Delta V} \right) \frac{(T_a - T_o)}{\Delta T} \times t_o = \frac{1}{4} \frac{100 - 20}{20} \times 100$$

$$= \left( \frac{1}{4} \right) \times 100 = 0,39$$

Melakukan reaksi kimia pada suhu  $100^{\circ}\text{C}$  adalah 0,39 waktu yang dibutuhkan.

d. Katalis

Laju reaksi dapat dipercepat dengan penambahan katalis dengan cara menurunkan energi aktivasi terbentuk mudah katalis negatif lambat laju. Secara umum, berlangsung dengan bantuan katalis dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu katalis homogen, katalis heterogen, dan biokatalis.

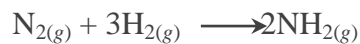
## 7. Penerapan Konsep Laju Reaksi

a. Industri pembuatan amonia

Amonia disintesis gas  $\text{H}_2$  dan  $\text{N}_2$  reaksi berikut:

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Katalis ditambahkan dalam zat pereaksi untuk mempercepat laju pada suhu kamar yang berlangsung lambat. Pada 1905 proses sintesis amonia menggunakan katalis ditemukan. Dikenal dengan proses habert. merupakan katalis heterogen logam besi yang digunakan. aluminium oksida dan kalium oksida dapat dibuat lebih aktif.

#### b. Industri Pembuatan Asam Sulfat

Asam sulfat ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) di buat dari gas belerang trioksida ( $\text{SO}_3$ ).

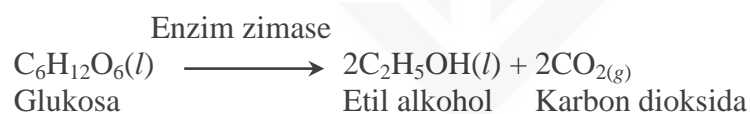
Pembuatan gas  $\text{SO}_3$  di lakukan dengan mereaksikan berikut :



Katalis yang di gunakan adalah vanadium pentaoksida ( $\text{V}_2\text{O}_5$ ).

#### c. Industri Roti

Enzim zimase merupakan biokatalis dalam pembuatan roti. proses peragian ditambahkan ke dalam adonan sehingga glukosa terurai menjadi etil alkohol dan karbon dioksida.



$\text{CO}_2$  berfungsi pengembang adonan roti. Saat peragian terdapat rongga kecil gelembung  $\text{CO}_2$ .

#### G. Penelitian Relevan

1. Syafruddin "Pengembangan *digital book* berbasis *android* untuk menstimulus psikomotorik siswa" hasil penelitian pengembangan

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

aplikasi *digital book* berbasis *android* dapat disimpulkan: (1) Penelitian pengembangan *digital book* berbasis *android* untuk menstimulus psikomotorik peserta didik telah berhasil dikembangkan. Keberhasilan pengembangan ini di dasari oleh analisis kebutuhan dan tujuan yang hendak dicapai. (2) alpha nilai masuk dalam kategori sangat layak dengan jumlah skor 3.4 materi, dan 3.4 uji coba kelas terbatas sebanyak 6 siswa/I yang diikuti sertakan 3,5 kategori sangat layak. saat uji coba kelompok besar sebanyak 30 siswa/I MAN1 Pidie Kelas X IPA 3.67 dengan kategori sangat layak. Book aplikasi memiliki unsur multimedia sehingga mengundang ketertarikan pengguna. layout dan membuat siswa nyaman. aplikasi ini adalah karena dikembangkan untuk satu materi dan tidak melihat efektifitas atau melihat peningkatan hasil belajar

Terdapat persamaan dengan penulis, yaitu media pembelajaran yang di hasilkan sama menggunakan model dari Borg & Gall. Kemudian beda dilakukan oleh penelitian ini adalah konsep fikih wakaf. sedangkan penulis menggunakan *booklet* berbasis *android* materi laju reaksi.

2. Penelitian oleh Riza putri rachmawati, yang berjudul “pengembangan *booklet* membaca layanan informasi siswa kelas X SMA Negeri 3 kediri” pengembangan media ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media *booklet* keterampilan membaca untuk siswa SMA. selain bermanfaat bagi siswa, pengembangan media *booklet*



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keterampilan membaca ini juga dapat digunakan oleh guru BK untuk memberikan pelayanan bimbingan dan konseling kepada siswa khususnya di bidang belajar. penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan borg and gall yang disederhanakan oleh tim puslitjaknov. tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah menyusun sebuah *booklet* sebagai media yang memenuhi kriteria akseptabilitas yaitu aspek kegunaan, kelayakan, ketepatan, dan kepatutan. adapun rata-rata hasil penilaian akseptabilitas dari validator ahli materi memperoleh nilai 96,05% dengan kategori “sangat baik, tidak perlu direvisi”, ahli media memperoleh nilai 93,05% dengan kategori “sangat baik, tidak perlu direvisi”, ahli pengguna konselor memperoleh nilai 84,21% dengan kategori “sangat baik, tidak perlu direvisi”, serta penilaian dari ahli pengguna siswa memperoleh nilai 81,75% dengan kategori “sangat baik, tidak perlu direvisi”. berdasarkan hasil penilaian secara kuantitatif tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *booklet* keterampilan membaca bagi siswa kelas X SMA telah memenuhi kriteria akseptabilitas dan layak untuk digunakan pada jenjang sekolah menengah atas.

Penelitian yang di lakukan oleh penulis *booklet* dihasilkan sama-sama menggunakan model dari Borg & Gall. Kemudian terdapat perbedaan yang dilakukan oleh penelitian ini adalah konsep pembelajaran layanan bimbingan konseling. Sedangkan penulis

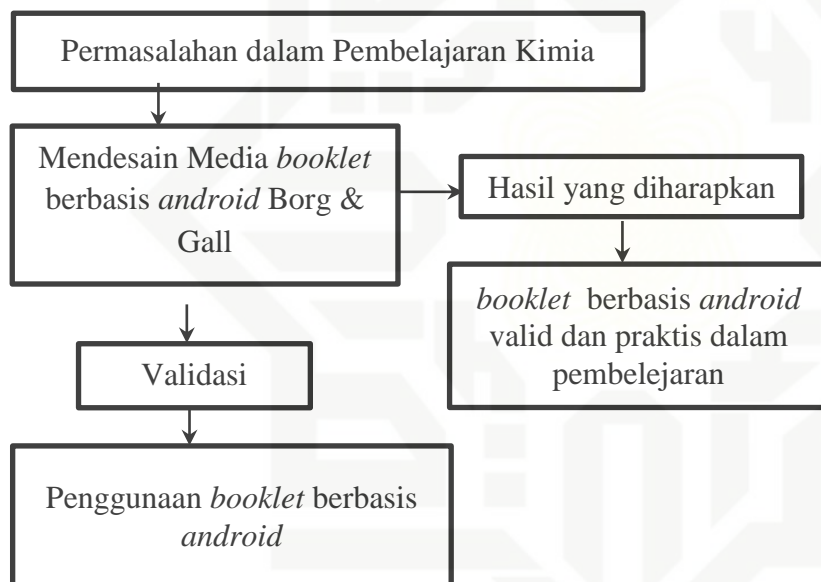
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan konsep pembelajaran kimia *booklet* berbasis *android* materi laju reaksi.

### H. Kerangka Berfikir

Mendesain suatu produk pembelajaran kimia *booklet* berbasis *android*, dimana pembelajaran yang menggunakan media *booklet* berbasis *android* ini bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disajikan:



Gambar 2.4 Kerangka Berpikir

### I. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Borg & Gall

Borg & Gall penelitian dan pengembangan dalam tabel berikut:

Tabel : 2.1 Langkah Utama Borg & Gall

Langkah Utama Borg & Gall	10 Langkah Borg & Gall
Penelitian dan pengumpulan informasi ( <i>Research and Information Collecting</i> )	1. Penelitian dan pengumpulan informasi
Perencanaan ( <i>Planning</i> )	2. Perencanaan
Pengembangan bentuk awal produk ( <i>Develop Preliminary Form of</i>	3. Pengembangan bentuk awal produk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>Product</i> )	
Uji lapangan dan revisi produk ( <i>Field Testing and Product Revision</i> )	4. Uji lapangan awal
	5. Revisi produk
	6. Uji lapangan utama
	7. Revisi produk operasional
	8. Uji lapangan operasional
Revisi produk akhir ( <i>Final Product Revision</i> )	9. Revisi produk akhir
Diseminasi dan implementasi ( <i>Dissemination and Implementation</i> )	10. Diseminasi dan implementasi (Emzir, 2015)

Bersifat deskriptif. Model ini langkah menghasilkan produk, penelitian dan pengembangan (Borg & Gall, 1983):

a. Penelitian dan Pengumpulan Informasi Awal.

Meliputi kajian pustaka, pengamatan atau observasi kelas, dan persiapan laporan awal. analisis kebutuhan sangat penting dilakukan untuk melakukan pengembangan, misalnya pengamatan melihat kondisi riil lapangan. termasuk literatur kajian pustaka pendukung .

b. Perencanaan

Merumuskan tujuan khusus untuk menentukan urutan bahan, dan uji skala kecil. adalah merumuskan tujuan khusus yang ingin dicapai oleh produk yang dikembangkan. Tujuan ini dimaksudkan untuk memberikan informasi yang kukuh untuk mengembangkan program atau produk, sehingga program atau produk yang diuji cobakan sesuai dengan tujuan khusus yang ingin dicapai.

c. Pengembangan Bentuk Awal Produk

Pengembangan format produk awal, atau draf awal, yang mencakup penyiapan bahan-bahan pembelajaran, *handbooks*, dan alat

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

evaluasi. Format pengembangan program yang dimaksud apakah berupa bahan cetak, seperti modul dan bahan ajar berupa buku teks, urutan proses atau prosedur dalam rancangan sistem pembelajaran, yang dilengkapi dengan video atau berupa *compact disk*.

#### d. Uji Lapangan Awal

Uji lapangan awal, yang dilakukan pada 1-3 sekolah. yang melibatkan 6-12 subjek dan data hasil wawancara, observasi dan angket dikumpulkan dan dianalisis. Uji coba ini dilakukan terhadap format program yang dikembangkan apakah sesuai dengan tujuan khusus. Hasil analisis dari uji coba awal ini menjadi bahan masukan untuk melakukan revisi produk awal.

#### e. Revisi Produk.

Revisi produk, yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba awal. Hasil uji coba lapangan tersebut diperoleh informasi kualitatif tentang program atau produk yang dikembangkan. Berdasarkan data tersebut apakah masih diperlukan untuk melakukan evaluasi yang sama dengan mengambil situs yang sama pula. Produk yang telah direvisi kemudian diadakan uji coba.

#### f. Uji Coba Utama

Produk yang telah direvisi, berdasarkan hasil uji coba skala kecil, kemudian diujicobakan lagi kepada unit atau subjek coba yang lebih besar. Uji coba lapangan dilakukan terhadap sebanyak 5-15 sekolah melibatkan 30-100 subjek. Uji coba ini dikategorikan skala



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sedang. Data kuantitatif hasil belajar dikumpulkan dan dianalisis sesuai dengan tujuan khusus yang ingin dicapai, atau jika memungkinkan dibandingkan dengan kelompok kontrol; sehingga diperoleh data untuk melakukan revisi produk lebih lanjut.

#### g. Revisi Produk Operasional

Revisi produk, yang dikerjakan, berdasarkan hasil uji coba lapangan. Hasil uji coba lapangan dengan melibatkan kelompok subjek lebih besar ini dimaksudkan untuk menentukan keberhasilan produk dalam mencapai tujuannya dan mengumpulkan informasi yang dapat dipakai untuk meningkatkan program atau produk untuk keperluan perbaikan pada tahap berikutnya. analisis. Hasil analisis ini kemudian menjadi bahan untuk keperluan revisi produk berikutnya, atau revisi produk akhir.

#### a. Uji Lapangan Operasional

Setelah produk direvisi, apabila pengembang menginginkan produk yang lebih layak dan memadai maka diperlukan uji lapangan. Uji lapangan ini melibatkan unit atau subjek yang lebih besar lagi. Uji lapangan ini bisa melibatkan 10-30 sekolah atau terhadap 10-200 subjek; dan disertai wawancara, observasi, dan penyampaian angket dan kemudian dilakukan analisis. Hasil analisis ini kemudian menjadi bahan untuk keperluan revisi produk berikutnya, atau revisi produk akhir.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### h. Revisi Produk Akhir.

Revisi produk akhir, yaitu revisi yang dikerjakan berdasarkan uji lapangan yang lebih luas (*field testing*). Revisi produk akhir inilah yang menjadi ukuran bahwa produk tersebut benar-benar dikatakan valid karena telah melewati serangkaian uji coba secara bertahap.

#### i. Desiminasi Dan Implementasi

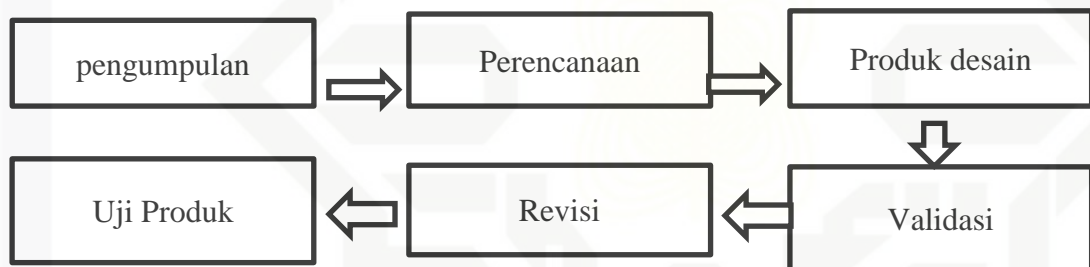
Desiminasi dan implementasi yaitu menyampaikan hasil pengen- bangan (proses, prosedur, program, atau produk) kepada para pengguna dan profesional melalui forum pertemuan atau menuliskan dalam jurnal, atau dalam bentuk buku atau *handbook* (Punaji, 2013).

### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah memvalidasi produk pembelajaran. Tahapan yaitu: 1) penelitian dan pengumpulan informasi, 2) perencanaan, 3) pengembangan produk awal, 4) uji coba lapangan tahap awal, 5) revisi 6) terbatas, 7) ke dua, 8) operasional, 9) akhir produk 10) massal produk. hanya lima yang dilakukan yaitu : pengumpulan data, perencanaan produk awal, uji terbatas dan revisi produk. Dapat dilihat langkahnya pada skema berikut ini:



Gambar :3.1 Desain Penelitian

#### B. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 03 Mei 2021 Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021 di MAN 3 Pekanbaru yang beralamat di Jl. Raya Pekanbaru Sungai Pagar, Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.

#### C. Subjek dan Objek Penelitian

##### 1. Subjek Penelitian

- Ahli Media

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ahli Materi Ahli media dalam penelitian ini adalah dosen yang memiliki pendidikan minimal S2 dan Guru kimia yang memiliki pendidikan minimal S2 yang memiliki pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran.

a. Ahli Materi

Adapun ahli materi dalam penelitian ini adalah dosen yang memiliki pendidikan S2

b. Ahli Praktisi

Uji kepraktisan media pembelajaran dilakukan oleh guru kimia disekolah yang memiliki pendidikan S1.

2. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah *booklet* berbasis *android* pada materi Laju reaksi.

**D. Populasi dan Sampel**

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah tiga orang guru kimia dan seluruh peserta didik kelas XI MIA 2 sebanyak 102 orang di MAN 3 Pekanbaru.

2. Sampel

Sedangkan sampel yang digunakan adalah satu orang guru kimia dan 10 peserta didik kelas XI MIA 2 MAN 3 Pekanbaru. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*.



*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama lagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel, sedangkan *simple* dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu sendiri (Sugiyono, 2008).

#### E. Teknik Pengambilan Data

Penentuan sampel *sampling purposive* pertimbangan tertentu. (Sugiono, 2017) unit analisis berdasarkan tujuan tertentu menurut peneliti yang dimaksud. (Hidayat, 2010).

#### F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini digunakan adalah sebagai berikut:

##### 1. Wawancara

Wawancara cara berdialog langsung (tatap muka) atau dengan saluran media. karena dianggap sebagai teknik yang baik mengenai pendapat, persepsi sikap seseorang.

Peneliti melakukan jenis wawancara tidak terstruktur dengan guru bidang studi kimia kelas XI di MAN 3 Pekanbaru untuk menentukan permasalahan yang dialami sekolah. salah satu informasi yang diperoleh adalah bahwa setiap siswa memperoleh buku paket kimia dari sekolah. akan tetapi sebagian siswa malas membaca buku paket tersebut, karena tebal dan materinya panjang, dan terkadang siswa hanya meninggalkan buku paketnya dilemari sekolah dan meja belajar.

##### 2. Angket

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawabnya. Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. (Ridwan, 2015) Angket yang digunakan ada 4 macam yaitu angket uji validitas oleh ahli materi pembelajaran, angket uji validitas oleh ahli media pembelajaran, angket uji praktikalitas oleh guru, dan angket respon siswa.

#### G. Angket Uji Validitas Oleh Ahli Media Pembelajaran

Produk awal *booklet* berbasis *android* yang telah dibuat terlebih dahulu divalidasi oleh ahli media. Instrument ini divalidasi oleh 2 orang ahli desain media. Penilaian instrument ini disusun menggunakan *Rating Scale*. *Rating Scale* yaitu data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif Pada sakala penilaian (*Rating Scale* ), penilai memberi angka pada suatu kontinum dimana individu atau objek akan ditempatkan. Dalam model *rating scale* responden tidak akan menjawab dari data kualitatif yang sudah tersedia tersebut, tetapi menjawab salah satu dari jawaban kuantitatif yang telah disediakan. Adapun tabel skala angketnya sebagai berikut.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel : 3.2 Skala Angket Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Sangat tidak baik	1

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015

Kriteria ini adalah jawaban item instrument beserta skor yang akan diberikan oleh responden untuk uji validitas ahli media.

#### H. Angket Uji Validitas Oleh Ahli Materi Pembelajaran

Setelah produk awal divalidasi oleh ahli media, selanjutnya produk *booklet* berbasis *android* akan divalidasi oleh ahli materi pembelajaran. Instrument ini divalidasi oleh 2 orang ahli materi pembelajaran. Penilaian instrument ini disusun menggunakan *Rating Scale*. *Rating Scale* yaitu data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif Adapun tabel skala angketnya sebagai berikut.

**Tabel : 3.3 Skala Angket Validasi Oleh Ahli Materi Pembelajaran**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Sangat tidak baik	1

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015

Kriteria ini adalah jawaban item instrument beserta skor yang akan diberikan oleh responden untuk uji validitas ahli materi Pembelajaran.

#### I. Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru

Setelah produk awal *booklet* berbasis *android* divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, *booklet* tersebut direvisi sesuai masukan dari validator. Setelah dinyatakan valid, maka *booklet* diuji kepraktisannya

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

oleh guru kimia di MAN 3 pekanbaru Penilaian instrument ini disusun menggunakan *Rating Scale*. *Rating Scale* yaitu data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Adapun tabel skala angketnya sebagai berikut.

**Tabel :3.4 Skala Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru Kimia**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Sangat tidak Baik	1

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015

Kriteria ini adalah jawaban item instrument beserta skor yang akan diberikan oleh responden untuk uji praktikalitas oleh guru.

#### J. Angket Uji Respon Siswa

Setelah dilakukan uji Praktikalitas oleh guru kimia, *booklet* tersebut direvisi sesuai masukan dari validator, Setelah dinyatakan praktis, *booklet* diujicobakan kepada 10 orang siswa kelas XI MAN 3 pekanbaru untuk mengetahui respon siswa terhadap *booklet* berbasis *android* pada materi laju reaksi. Adapun tabel skala angketnya sebagai berikut.

**Tabel : 3.5 Aspek Penilaian Respon Peserta Didik**

Aspek	Nomor Pertanyaan
Penilaian Produk	1,2
Tampilan	3,4
Penyajian	5,6,7
Berbasis <i>android</i>	8,9
Manfaat	10,11,12

**Sumber:** Adaptasi dari Ardian Asyhari dan Helda Silvia, Tahun 2016

Kriteria ini adalah aspek dan jumlah pertanyaan untuk mengetahui respon siswa pada produk hasil desain.

#### K. Dokumentasi.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumentar, data yang relevan penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mendukung, melengkapi, menginformasi data penelitian agar hasil penelitian menjadi jelas, lengkap dan dapat dipercaya.

### L. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan uji praktikalitas. Adapun kedua teknik tersebut adalah:

#### 1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara menganalisis informasi yang berupa data kualitatif seperti masukan, kritik dan saran perbaikan dari produk yang telah dibuat, kemudian diolah hasil penilaian *booklet* berbasis *android* dianalisis secara deskriptif.

#### 2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data hasil penilaian dari validator dan responden yang berupa angka.

### M. Analisis Data Hasil Uji Validitas *Booklet*

Analisis data yang diperoleh dari angket uji validitas dengan *Rating Scale* diperoleh dengan cara:

- 1) Menentukan jumlah skor kriterium

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Skor maksimum= skor maksimum tiap item × jumlah butir  
komponen

2) Menentukan persentase

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Hasil persentase kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut:

**Tabel : 3.6 Kriteria Interpretasi Skor Hasil Uji Validitas *Booklet***

Jawaban Item Instrumen	Skor
0 % - 20 %	Sangat Tidak Valid
21 % - 40 %	Kurang Valid
41 % - 60 %	Cukup Valid
61 % - 80 %	Valid
81 % - 100 %	Sangat Valid

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015

Kriteria ini adalah kriteria interpretasi dari skor hasil uji validitas *booklet* berbasis *android* untuk mengetahui analisis data hasil uji validitas.

**N. Analisis Praktikalitas *Booklet***

Analisis data yang diperoleh dari angket uji praktikalitas dengan *Rating Scale* diperoleh dengan cara:

1) Menentukan jumlah skor kriterium

Skor maksimum= skor maksimum tiap item × jumlah butir  
komponen

2) Menentukan persentase

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil persentase kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut:

**Tabel : 3.7 Kriteria Interpretasi Skor Hasil Uji Praktikalitas *Booklet***

Jawaban Item Instrumen	Skor
0 % - 20 %	Sangat Tidak Praktis
21 % - 40 %	Kurang Praktis
41 % - 60 %	Cukup Praktis
61 % - 80 %	Praktis
81 % - 100 %	Sangat Praktis

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015

Kriteria ini adalah kriteria interpretasi dari skor hasil uji praktikalitas *booklet* berbasis *android* untuk mengetahui analisis praktikalitas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah:

1. *Booklet* berbasis *android* didesain dengan bantuan *android studio* agar tampilan *booklet* menarik, dan dapat di mengerti oleh siswa.
2. Hasil dari uji validasi dan praktikalitas yang dilakukan oleh validator dinyatakan bahwa *booklet* berbasis *android* pada materi laju reaksi sangat valid dengan persentase kevalidan materi 90,3% media 95% praktikalitas 96,4% respon peserta didik 91,2%.

#### B. Saran

Pengembangan *booklet* berbasis *android* sebagai berikut:

1. Mendesain *booklet* berbasis *android* dan mencobakan dengan materi yang berbeda sehingga dapat menjadi referensi dalam pembelajaran.
2. Mendesain *booklet* berbasis *android* pada materi laju reaksi, untuk lebih kreatif lagi. untuk memanfaatkan teknologi lebih efektif.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Yani,dkk. Efektivitas Pendekatan Saintifik Dengan Media Booklet Higher Order Thinking Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sma di Kabupaten Wajo. *Jurnal Biology Science & Education*. 2018
- Arifin Harianto, Suryati, dan Yusran Khery. Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android untuk Penumbuhan Literasi Sains Siswa pada Materi Reaksi Redoks dan Elektrokimia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia*. Vol. 5, No.2, ISSN 2338-6480
- Azhar Arsyad. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press
- Emzir. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*” Jakarta : Rajawali Press
- Ferdiana,dkk. Pengembangan Booklet Program Kawasan Rumah Pangan Lestari dan Pengaruhnya terhadap Pengetahuan Lingkungan Masyarakat di Kota Malang. *Jurnal Pendidikan:Teori, Penelitian, & Pengembangan*. April 2017
- Ferry Putrawansyah, Zulkardi, dan Sardianto MS. Pengembangan Digital Book Berbasis Android Materi Perpindahan Kalor Disekolah Menengah Atas. *Indonesian Jurnal on Networking and Security*. Vol. 5, No. 4, ISSN: 2302-5700. (Oktober 2016)
- Gustaning, Guni. Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-Macam Celana Pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa Smk N 1 Jenar. *Jurnal Pendidikan*. 2014.
- Heru Supriyono, dkk. Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hadis Untuk Perangkat Mobile Berbasis Android. *Jurnal Informatika*. Vol. 8.No. 2. 2014
- Hidayat Syah. 2010. *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verifikatif*. Yogyakarta:Suska Press
- Ikawati E. Upaya Meningkatkan Minat Membaca Pada Anak Usia Dini Logaritma. *Unnes*. Vol. 1, No. 2. ( Semarang: 2013)
- Kharisma Nur Laila, dkk. Efektifitas Media Pembelajaran Androplante Berbasis Android pada Materi Dunia Tumbuhan untuk Peserta didik SMA. *Journal of Biology Education*. Vol. 5, No. 2. (Semarang: 2016)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Kurnia Ratnadewi Pralisaputri. Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA. *jurnal geoeco*. Vol. 2, No. 2. (juli 2016)
- Mutia Imtihana. Pengembangan Booklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan di SMA. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi Fmipa*, Universitas Negeri Semarang, 2014
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nina Adriani dan Ardi Widhia Sabekti. Tingkat Validitas Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Validity of Android-Based Chemistry Learning Media. *Jurnal Zarah*, Vol. 6, No. 2. 2018
- Nuray.M,. The effects of science, Technology, society, environment (STSE) interactions on teaching chemistry. *Ankara: (Hacettepe university, Chemistry Education*. (Türkiye. 2010)
- Nurul Hidayati Dyah Sulistyani dkk. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Menggunakan Media Pocket Book Dan Tanpa Pocket Book Pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol.1, No.1. h. 2014
- Novita Elya Sari dan Dian Novita. Pengembangan Media Pembelajaran Minibook Berbasis SETS Pada Materi Pokok Hidrokarbon Kelas XI SMA IT Al Uswah Surabaya. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 7, No. 1. 2018
- Punaji Setyosari. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Kencana
- Raharjo, S.B. Evaluasi Trend Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Vol. 16, No. 2. 2012
- Resti Yektyastuti dan Jaslin Iksan. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. Vol 2 (1). 2016
- Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta

- Riza Putri Rachmawati. Pengembangan Media Booklet Keterampilan Membaca Dalam Layanan Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Kediri. *Jurnal-bk-unesa*. Vol. 7, No. 3. 2017
- Rustan Surianto. 2009. *Layout: Dasar dan Penerapannya*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Saepudin, E. Tingkat budaya membaca masyarakat. *Jurnal kajian informasi & perpustakaan*. 2015
- Sani, R. A. 2014. *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara
- Siti Komariah. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android. *Journal.lppmunindra*. Vol, 4. No.1. 2018
- Sri Wahyuni. Menumbuhkembangkan Minat Baca Menuju Masyarakat Literat. *Jurnal Inovasi*. Vol. 17, No. 1. Januari. 2017
- Sudaryono.dkk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Syafruddin. Pengembangan digital book berbasis android untuk menstimulus psikomotorik sisw. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*. Vol. 3, No. 1. Maret. 2019,
- Tarti Harjani, dkk. 2013. *Kimia Untuk SMA / MA kelas XI*. PT Masmedia Buana Pustaka
- Wawancara dengan bapak sukeimi guru kimia MAN 3 Pekanbaru Pada 9 April 2019.
- Wulndari Adi Putri Kusumadewi. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada mata Peserta didikan Pemrograman Dasar Kelas X Di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal IT-Edu* Vol. , No. 1. 2016
- Zuraman, Stefanus Rodrick. Pemanfaatan Smartphone Android Oleh Mahasiswa Ilmu Komunikasi Dalam Mengakses Informasi Edukatif. *Journal Penelitian*. Vol 3,No.1. 2014

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN A.1

### SILABUS

Nama Sekolah : MAN 3 Pekanbaru  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas : XI (sebelas)

#### Kompetensi Inti

**KI-1** :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

**KI-2** :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro- aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

**KI-3** :Memahami, Menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan dan minatnya untuk memecahkan masalah

**KI-4** : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, secara mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.6 Menjelaskan faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	Laju reaksi dan faktor – faktor yang mempengaruhi <ul style="list-style-type: none"> <li>.Pengertian dan pengukuran laju reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati beberapa reaksi yang terjadi disekitar kita, misalnya kertas dibakar, pita magnesium dibakar, kembang api, perubahan warna pada potongan buah apel dan kentang, pembuatan tape, dan besi berkarat.</li> </ul>
4.6Menyajikan hasil penelusuran informasi cara- cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>. teori tumbukan</li> <li>faktor –faktor yang mempengaruhi laju reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak penjelasan tentang teori tumbukan pada reaksi kimia.</li> <li>Menyimak tentang penjelasan tentang pengertian laju reaksi dan faktor- faktor yang mempengaruhi</li> </ul>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



yang tak terkendali		laju reaksi.
3.7 menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	Hukum laju reaksi dan penentuan laju reaksi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orde reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor- faktor yang mempengaruhi laju reaksi (ukuran, konsentrasi, suhu, dan katalis) dan melaporkan hasilnya</li> <li>• Mendiskusikan cara menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi</li> <li>• Menolah dan menganalisis data untuk menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi</li> <li>• Membahas peran katalis dalam reaksi dilaboratorium dan industri</li> </ul>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

## LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN

Hari/Tanggal :

Nama Validator

Profesi / Jabatan

Judul : Desain Dan Uji Coba Media *Booklet* Berbasis Android pada Materi Laju Reaksi

Penyusun : Sri Ramadaniyati

Pembimbing : Arif Yasthophi, M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon



**Sri Ramadaniyati**

NIM.11517200080

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Statistical University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Kriteria	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
				4	3	2	1
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi				
		Keakuratan Materi	2. Keakuratan konsep dan definisi				
			3. Keakuratan gambar, ilustrasi atau video				
2.	Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4. Soal				
		Penyajian Pembelajaran	5. Keruntunan Penyajian Materi				
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	6. Ketepatan struktur kalimat				
			7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.				
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	8. Ketepatan tata bahasa				
			9. Ketepatan ejaan				
4.	Kelengkapan Penyajian		10. Bagian Pendahuluan				
			11. Bagian Isi				
			12. Bagian Penutup				
5.	Booklet berbasis android		13. <i>booklet</i> berbasis android yang digunakan sudah sesuai tahapan				

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran-saran (secara keseluruhan)

.....

.....

**Kesimpulan**

Materi *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi ini dinyatakan \*) : .....

1. Layak digunakan tanpa ada revisi ✓
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 3 Mei  
2021

Validator Instrumen

Arif Yasthopi,SPd,.M.SI

.....

UIN SUSKA RIAU



## ANGKET RESPON SISWA DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/tanggal :  
Nama :

### Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

#### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti **“Sangat Tidak Baik (STB)”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti **“Tidak Baik (TB)”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti **“Baik (B)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti **“Sangat Baik (SB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan <i>Booklet</i> Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi Menarik				
	2.	Booklet ini mendukung saya untuk menguasai materi laju reaksi				
	3.	<i>Booklet</i> ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia				
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam <i>Booklet</i> mudah dipahami				
	5.	Setelah belajar dengan media <i>Booklet</i> saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari				
	6.	Penyajian materi dan gambar pada <i>Booklet</i> Berbasis Android menarik				
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam <i>Booklet</i> ini jelas dan mudah dimengerti				
	8.	Bahasa dalam <i>Booklet</i> ini sederhana dan mudah dipahami				
Kualitas Teknis	9.	Media <i>Booklet</i> ini dapat digunakan dengan mudah				
	10.	Media <i>Booklet</i> Berbasis Android ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun dan dimana pun				

**Saran :**

Media sudah bagus, tetapi ditambahkan lagi contoh soal

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 2021  
Validasi instrumen

Arif Yasthopi,SPd,.M.Si

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

#### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU





### LAMPIRAN B.3

## ANGKET UJI VALIDITAS MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal :  
 Nama Validator :  
 Profesi / Jabatan :

Judul : Desain Dan Uji Coba Media *Booklet* Berbasis Android pada Materi Laju Reaksi

Penyusun : Sri Ramadaniyati

Pembimbing : Arif Yasthophi, M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

**Sri Ramadaniyati**

NIM.11517200080

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Statistical University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
				4	3	2	1
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi				
		Keakuratan Materi	2. Keakuratan konsep dan definisi				
			3. Keakuratan gambar, ilustrasi atau video				
2.	Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4. Soal				
		Penyajian Pembelajaran	5. Keruntunan Penyajian Materi				
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	6. Ketepatan struktur kalimat				
			7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.				
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	8. Ketepatan tata bahasa				
			9. Ketepatan ejaan				
4.	Kelengkapan Penyajian		10. Bagian Pendahuluan				
			11. Bagian Isi				
			12. Bagian Penutup				
5.	Booklet berbasis android		13. <i>booklet</i> berbasis android yang digunakan sudah sesuai tahapan				

UIN SUSKA RIAU



Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Materi *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi ini dinyatakan \*) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi ✓
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2021

Validator Materi

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN B.4

RUBRIK VALIDASI MATERI

Kriteria	Aspek yang di nilai	No	Indikator	Skala	Rubrik
Kelayakan isi	Kesesuaian uraian materi dengan hidrokarbon	1.	Kelengkapan materi	4	Jika materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam indikator laju reaksi seperti: 1) Molaritas 2) Laju reaksi 3) Teori tumbukan 4) Faktor – faktor laju reaksi
				3	Jika materi yang disajikan mencakup 3 materi yang terkandung dalam indikator laju reaksi
				2	Jika materi yang di sajikan mencakup 2 materi yang terkandung dalam indikator laju reaksi
				1	Jika semua materi yang disajikan tidak mencakup materi yang terkandung dalam indikator laju reaksi
	Keakuratan materi	2	Keakuratan konsep dan definisi	4	Jika kebenaran konsep dan definisi yang disajikan memenuhi 4 deskripsi, antara lain: 1) Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku pada materi laju reaksi 2) Prosedur kegiatan pembelajaran dapat diterapkan dengan runut dan benar 3) Teori yang disajikan secara jelas dan detail 4) Wacana yang disajikan sesuai dengan kenyataan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak cipta milik UIN Suska Riau				3	Jika kebenaran konsep dan definisi yang disajikan memenuhi 3 deskripsi
				2	Jika kebenaran konsep dan definisi yang disajikan memenuhi 2 deskripsi
				1	Jika kebenaran konsep dan definisi yang disajikan tidak ada yang memenuhi satupun deskripsi
© Hak cipta milik UIN Suska Riau		3	Keakuratan gambar, ilustrasi atau video	4	Jika gambar, ilustrasi atau video memenuhi semua aspek yang meliputi: 1) Ukurannya yang sesuai 2) Resolusi yang bagus 3) Penempatannya yang tepat 4) Kesesuaian gambar dengan materi
				3	Jika memenuhi 3 aspek yang diharapkan
				2	Jika memenuhi 2 aspek yang diharapkan
				1	Jika tidak memenuhi semua aspek yang diharapkan
Kelayakan penyajian	Pendukung penyajian	4	Soal	4	Jika penyajian soal latihan memenuhi 3 aspek meliputi: 1) Dapat menguatkan kemampuan pemahaman peserta didik 2) Dapat memudahkan peserta didik memahami

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Penyajian pembelajaran	5	Keruntunan penyajian materi	3	materi 3) Soal latihan yang disajikan
					Jika soal memenuhi 3 aspek namun masih terdapat kekurangan
					Jika soal memenuhi 2 aspek
				2	Jika soal memenuhi 2 aspek
				1	Jika soal memenuhi 1 aspek
				4	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 3 deskripsi, antara lain: 1) Materi disajikan 2) Materi disajikan mulai dari yang mudah ke sukar atau dari yang sederhana ke yang kompleks 3) Materi pada sub bab sebelumnya bisa membantu pemahaman materi kegiatan pembelajaran selanjutnya 4) Materi yang disajikan teratur dan diiringi dengan contoh di lingkungan sekitar.
					Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 3 deskripsi
					Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 2 deskripsi
					Jika keruntunan materi memenuhi 1 deskripsi
				3	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 3 deskripsi

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Kelugasan	6	Ketepatan struktur kalimat	4	Jika memenuhi 3 deskripsi ketepatan struktur kalimat, antara lain: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kalimat mewakili isi pesan yang disampaikan</li> <li>2) Minimal sebuah kalimat terdiri subjek dan predikat.</li> <li>3) Menghindari kalimat yang bermakna ganda</li> </ol>
				3	Jika memenuhi 3 deskripsi ketetapan struktur kalimat akan tetapi kurang lengkap dan jelas
				2	Jika memenuhi 2 deskripsi ketetapan struktur kalimat
				1	Jika memenuhi 1 deskripsi ketetapan struktur kalimat
		7	Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah	4	Jika kebakuna dan konsistensi penggunaan istilah memenuhi 3 deskripsi, antara lain: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus besar bahasa indonesia</li> <li>2) Sesuai dengan istilah teknis yang telah baku digunakan dalam materi laju reaksi</li> <li>3) Penggunaan istilah konsisten antar bagian dalam <i>booklet</i></li> </ol>
				3	Jika kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah memenuhi 2 deskripsi akan tetapi ada yang kurang jelas



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia	8	Ketepatan tata bahasa	2	Jika kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah memenuhi 1 deskripsi
				1	Jika tidak memenuhi semua aspek kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah
				4	Jika memenuhi 4 deskripsi tata bahasa ( tata kalimat dan susunan kata) mengacu pada kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar, antara lain. 1) Minimal sebuah kalimat terdiri atas subjek dan predikat 2) Susunan kata menganut sistem D (diterangkan )dan M (menerangkan) 3) Menggunakan kata – kata yang dapat dimengerti atau tidak baku untuk percakapan 4) Menggunakan bahasa baku untuk materi
				3	Jika memenuhi 3 deskripsi tata bahasa ( kalimat dan susunan kata) mengacu pada kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar.
				2	Jika memenuhi 2 deskripsi tata bahasa ( tata kalimat dan susunan kata) mengacu pada kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar

© Hak cipta milik UIN Suska Riau		9	Ketepatan Ejaan	1	Jika tata bahasa (tata kalimat dan susunan) tidak mengacu pada kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
				4	Jika 3 penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada pedoman ejaan yang disempurnakan (EYD), antara lain: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Penulisan huruf (huruf kecil dan besar) benar</li> <li>2) Penulisan kata (pemenggalan kata, kata ulang, kata berimbuhan, dan kata serapan) benar</li> <li>3) Penulisan tanda baca (titik, koma, titik koma, tanda penghubung, tanda pisah, dan tanda petik tunggal) benar</li> </ol>
				3	Jika 3 penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada pedoman ejaan yang disempurnakan (EYD) tetapi masih terdapat sedikit kesalahan pada penulisan tanda baca
				2	Jika 2 penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada pedoman ejaan yang disempurnakan (EYD)
				1	Jika tidak ada penggunaan ejaan benar dengan mengacu pada pedoman ejaan yang disempurnakan (EYD)

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Kelengkapan penyajian		10	Bagian pendahuluan	4	Jika terdapat 5 kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan, antara lain: 1) Cover yang sesuai 2) Memuat informasi tentang petunjuk penggunaan <i>booklet</i> 3) Adanya pendahuluan yang berisi KI, KD, dan indikator.
				3	Jika terdapat 3 kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan namun masih terdapat kekurangan
				2	Jika terdapat 2 kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan
				1	Jika tidak ada kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan
		11	Bagian penutup	4	Jika terdapat kelengkapan penyajian bagian penutup, antara lain: 1) Glosarium (berisi istilah penting penjelasan arti yang disusun secara alfabetis) 2) Daftar pustaka (diawali dengan nama pengarang, (disusun alfabetis), tahun terbit, judul buku, kota terbit, dan nama penerbit) 3) Author (profil penulis)
				3	Jika terdapat 3 kelengkapan penyajian bagian penutup namun masih kurang lengkap

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

					Jika terdapat 2 kelengkapan penyajian bagaian penutup
					Jika tidak ada kelengkapan penyajian pada bagain penutup

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t







## LAMPIRAN B.5

### ANGKET UJI VALIDITAS MEDIA

Hari/Tanggal

Nama Validator

Profesi / Jabatan

:

:

:

Judul : Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi

Penyusun : Sri Ramadaniyati

Pembimbing : Arif Yasthophi, M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

**Sri Ramadaniyati**

NIM.11517200080

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

StatIslamicUniversity of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
1	Rekayasa Perangkat Lunak	Fungsional	Kesesuaian ( <i>Suitability</i> )	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi				
			Keakuratan ( <i>Accurateness</i> )	2. Keakuratan dalam menampilkan data				
		Usability	<i>Understandability</i>	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti				
			<i>Learnability</i>	4. Kemudahan cara penginstalan				
			<i>Operability</i>	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi				
		Efficiency	<i>Time behavior</i>	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah				
			<i>Resource Behavior</i>	7. Kapasitas aplikasi tidak terlalu besar				
		Portability	<i>Adaptability</i>	8. Kemudahan beradaptasi dengan spesifikasi yang berbeda				
			<i>Installability</i>	9. Kecepatan penginstalan				
2	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi Sistematika sajian dalam Aplikasi	10. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup				
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan Ketepatan ilustrasi dengan Materi	11. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi				
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12. Penyajian media interaktif				
		Kelengkapan penyajian	Bagian Pendahuluan	13. Bagian pendahuluan berisi 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI, KD dan				

Halaman dilindungi Undang-Undang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Indikator				
	Bagian isi	14. Bagian isi berisi 1) Materi				
	Bagian penutup	15. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi ini dinyatakan \*) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2021

Validator Media

.....

NIP.

UIN SUSKA RIAU





## LAMPIRAN B.6

## RUBRIK ANGKET UJI VALIDITAS MEDIA

Kriteria	Aspek	Indikator	No	Skala	Rubrik Pernyataan
Rekayasa Perangkat Lunak	Fungsional	Kesesuaian (Suitability)	1	4	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi sesuai dengan isi
				3	Jika salah satu fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				2	Jika ada beberapa fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan Isi
				1	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
		Keakuratan (Accurateness)	2	4	Jika semua fitur akurat dalam menampilkan data
				3	Jika salah satu fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				2	Jika beberapa fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				1	Jika semua fitur tidak akurat dalam menampilkan data
	Usability	Understandbility	3	4	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti
				3	Jika salah satu Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah Dimengerti
				2	Jika ada beberapa Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah Dimengerti
				1	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
		Learnability	4	4	Petunjuk atau cara penginstalan begitu mudah
				3	Petunjuk atau cara penginstalan mudah
				2	Petunjuk atau cara penginstalan cukup sulit
				1	Petunjuk atau cara penginstalan sangat sulit
		Operability	5	4	Pengoperasian aplikasi yang begitu mudah
				3	Pengoperasian aplikasi mudah
				2	Pengoperasian aplikasi cukup sulit
				1	Pengoperasian aplikasi sangat sulit
	Effiency	Time behavior	6	4	Jika semua fitur dalam aplikasi cepat dalam menanggapi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic U



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

					Perintah
				3	Jika salah satu fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi Perintah
				2	Jika beberapa fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi Perintah
				1	Jika semua fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
	<i>Resource behavior</i>	7	4	Jika aplikasi dapat berjalan pada berbagai kapasitas RAM seperti pada: 1. RAM kurang dari 1 GB 2. RAM 1 GB 3. RAM 2 GB 4. RAM 3 GB 5. RAM 4 GB	
			3	Jika aplikasi hanya dapat berjalan jenis RAM besar dari 1 GB, yaitu pada RAM 1 GB, 2GB, 3 GB dan 4 GB	
			2	Jika aplikasi hanya dapat berjalan jenis RAM kecil dari 1 GB	
			1	Jika aplikasi tidak dapat berjalan pada semua jenis kapasitas RAM yang berbeda	
	<i>Portability</i>	<i>Adaptability</i>	8	4	Jika aplikasi mampu beradaptasi dengan semua spesifikasi yang Berbeda
				3	Jika aplikasi mampu beradaptasi dengan 3 spesifikasi yang Berbeda
				2	Jika aplikasi mampu beradaptasi dengan 2 spesifikasi yang Berbeda
				1	Jika aplikasi tidak mampu beradaptasi dengan spesifikasi yang Berbeda
		<i>Instability</i>	9	4	Kecepatan penginstalan kurang dari 2 menit

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Komponen Penyajian	Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	10	3	Kecepatan penginstalan kurang dari 3 menit
				2	Kecepatan penginstalan kurang dari 4 menit
				1	Kecepatan penginstalan kurang dari 5 menit
				4	Jika sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup
	Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	11	3	Jika salah satu sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak Runtut
				2	Jika ada beberapa sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak Runtut
				1	Jika semua sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
				4	Jika semua ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi
	Penyajian pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12	3	Jika salah satu ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan Materi
				2	Jika ada beberapa ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan Materi
				1	Jika semua ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
				4	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif melibatkan peserta didik
Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	13	4	3	Jika salah satu fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				2	Jika ada beberapa fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				1	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				4	Jika bagian pendahuluan meliputi beberapa fitur: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kata pengantar</li> <li>2) Deskripsi</li> </ol>



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

				3) KI,KD dan Indikator	
			3	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 3 fitur	
			2	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 2 fitur	
			1	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 1 fitur	
		Bagian isi	14	4	Jika bagian isi berisi materi dan video yang terdiri dari : 1) Molaritas 2) Laju reaksi 3) Teori Tumbukan 4)Faktor –faktor laju reaksi
				3	Jika bagian isi hanya berisi materi saja tanpa adanya video
				2	Jika bagian isi hanya berisi 3 materi dan video
				1	Jika bagian isi hanya berisi 2 materi dan video
		Bagian penutup	15	4	Jika bagian penutup terdiri dari fitur : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil
				3	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 4 fitur
				2	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 3 fitur
				1	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 2 fitur





## LAMPIRAN B.7

## ANGKET UJI PRAKTIKALITAS MEDIA *BOOKLET* BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal :  
Nama Validator :  
Profesi / Jabatan :

Judul : Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi

Penyusun : Sri Ramadaniyati

Pembimbing : Arif Yasthophi, M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket praktikalitas media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

**Sri Ramadaniyati**

NIM.11517200080

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar praktikalitas ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

StatIslamicUniversity of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
1	Rekayasa Perangkat Lunak	Fungsional	Kesesuaian (Suitability)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi				
			Keakuratan (Accurateness)	2. Keakuratan dalam menampilkan data				
		Usability	Understandability	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah Dimengerti				
			Learnability	4. Kemudahan cara Penginstalan				
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian Aplikasi				
		Efficiency	Time behavior	6. Kecepatan semua fitur menanggapi Perintah				
		Portability	Installability	7. Kecepatan Penginstalan				
	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi Sistematika sajian dalam Aplikasi	8. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup				
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan Ketepatan ilustrasi dengan Materi	9. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi				
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	10. Penyajian media Interaktif				
		Kelengkapan penyajian	Bagian Pendahuluan	11. Bagian pendahuluan berisi 1) Cover 2) Daftar isi 3) Tampilan menu 4) Petunjuk Penggunaan 5) KI,KD dan Indikator				
			Bagian isi	12. Bagian isi berisi 1) Materi				

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta ini dilindungi Undang-Undang Hak Cipta Dilindungi	1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Bagian penutup	13. Bagian penutup berisi : 1) Vidio 2)Daftar pustaka 3) Soal 4) Profil				
				14. <i>Booklet</i> berbasis android yang digunakan sudah sesuai dengan materi.				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi ini dinyatakan \*) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2021  
Guru

.....  
NIP.





## LAMPIRAN B.8

## RUBRIK PRAKTIKALITAS GURU

Kriteria	Aspek	Indikator	No	Skala	Rubrik Pernyataan
Rekayasa Perangkat Lunak	Fungsional	Kesesuaian (Suitability)	1	4	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi sesuai dengan isi
				3	Jika salah satu fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				2	Jika ada beberapa fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan Isi
				1	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
		Keakuratan (Accurateness)	2	4	Jika semua fitur akurat dalam menampilkan data
				3	Jika salah satu fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				2	Jika beberapa fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				1	Jika semua fitur tidak akurat dalam menampilkan data
	Usability	Understandbility	3	4	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti
				3	Jika salah satu Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
				2	Jika ada beberapa Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah Dimengerti
				1	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
		Learnability	4	4	Petunjuk atau cara penginstalan begitu mudah
				3	Petunjuk atau cara penginstalan mudah
				2	Petunjuk atau cara penginstalan cukup sulit
				1	Petunjuk atau cara penginstalan sangat sulit
		Operability	5	4	Pengoperasian aplikasi yang begitu mudah
				3	Pengoperasian aplikasi mudah
				2	Pengoperasian aplikasi cukup sulit
				1	Pengoperasian aplikasi sangat sulit
	Effiency	Time behavior	6	4	Jika semua fitur dalam aplikasi cepat dalam menanggapi Perintah

1. Dituntut untuk mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menandatangani dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau pengumpulan bahan untuk keperluan pribadi.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.



1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang © Hak cipta milik UIN Suska Riau	Portability	Instability	7	3	Jika salah satu fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi Perintah
				2	Jika beberapa fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi Perintah
				1	Jika semua fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi Perintah
				4	Kecepatan penginstalan kurang dari 2 menit
				3	Kecepatan penginstalan kurang dari 3 menit
				2	Kecepatan penginstalan kurang dari 4 menit
				1	Kecepatan penginstalan kurang dari 5 menit
	Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	8	4	Jika sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup
				3	Jika salah satu sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak Runtut
				2	Jika ada beberapa sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak Runtut
				1	Jika semua sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
	Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	9	4	Jika semua ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi
				3	Jika salah satu ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan Materi
				2	Jika ada beberapa ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan Materi
				1	Jika semua ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
	Penyajian pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	10	4	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif melibatkan peserta didik
				3	Jika salah satu fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				2	Jika ada beberapa fitur dalam penyajian media interaktif tidak



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	11		melibatkan peserta didik
			1	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
			4	Jika bagian pendahuluan meliputi beberapa fitur: 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator
			3	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 3 fitur
			2	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 2 fitur
	Bagian isi	12	1	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 1 fitur
			4	Jika bagian isi berisi materi dan video yang terdiri dari : 1) Molaritas 2) Laju reaksi 3) Teori tumbukan 4) Terapan laju reaksi
			3	Jika bagian isi hanya berisi materi saja tanpa adanya video
			2	Jika bagian isi hanya berisi 3 materi dan video
			1	Jika bagian isi hanya berisi 2 materi dan video
	Bagian penutup	13	4	Jika bagian penutup terdiri dari fitur : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil
			3	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 4 fitur
			2	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 3 fitur
			1	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 2 fitur

Booklet berbasis andriod	Keterkaitan dengan materi	Kesesuaian berbasis android pada materi	14	4	Jika semua media booklet berbasis android sesuai dengan materi
				3	Jika ada salah satu booklet berbasis android tidak sesuai dengan materi
				2	Jika ada 2 fase <i>booklet</i> berbasis android tidak sesuai dengan materi
				1	Jika ada 3 fase <i>booklet</i> berbasis android tidak sesuai dengan materi

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t







## ANGKET RESPON SISWA DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/tanggal :  
Nama :

### Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

#### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan <i>Booklet</i> Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi Menarik				
	2.	Booklet ini mendukung saya untuk menguasai materi laju reaksi				
	3.	<i>Booklet</i> ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia				
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam <i>Booklet</i> mudah dipahami				
	5.	Setelah belajar dengan media <i>Booklet</i> saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari				
	6.	Penyajian materi dan gambar pada <i>Booklet</i> Berbasis Android menarik				
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam <i>Booklet</i> ini jelas dan mudah dimengerti				
	8.	Bahasa dalam <i>Booklet</i> ini sederhana dan mudah dipahami				
Kualitas Teknis	9.	Media <i>Booklet</i> ini dapat digunakan dengan mudah				
	10.	Media <i>Booklet</i> Berbasis Android ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun dan dimana pun				

**Saran :**

Media sudah bagus, tetapi ditambahkan lagi contoh soal

.....


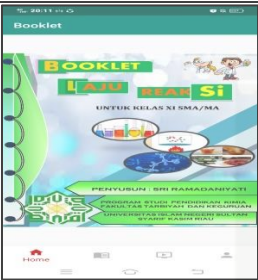



.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 2021  
Siswa

## LAMPIRAN C.1

### Storyboard Aplikasi Booklet Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi

No	Desain	Frame	Keterangan
1		Halaman awal	Tampilan yang akan muncul setelah aplikasi dibuka
2		Menu utama	Tampilan akan muncul jika tombol menu diklik
3		Kata pengantar	Tampilan akan muncul jika tombol geser
4		Deskripsi	Tampilan yang akan muncul jika tombol geser
5		Daftar isi	Tampilan akan muncul jika tombol geser
6		Daftar gambar dan tabel	Tampilan akan muncul jika tombol geser

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.


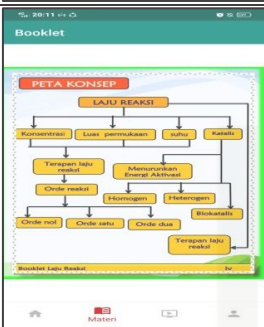

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7		KI dan KD	Tampilan akan muncul jika tombol geser
8		Peta konsep	Tampilan akan muncul jika tombol geser
9		Materi pembelajaran	Tampilan akan muncul jika tombol geser



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



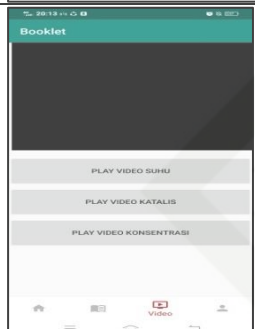

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	  		
<p>10</p>		<p>Rangkuman</p>	<p>Tampilan akan muncul jika tombol geser</p>
<p>11</p>		<p>Glosarium</p>	<p>Tampilan akan muncul jika tombol geser</p>

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

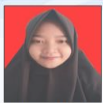
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>			
<p>12</p>		<p>Daftar pustaka</p>	<p>Tampilan akan muncul jika tombol geser</p>
<p>13</p>		<p>Vidio</p>	<p>Tampilan akan muncul jika tombol diklik</p>
<p>14</p>		<p>Latihan</p>	<p>Tampilan akan muncul jika tombol diklik</p>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 <p>SRI RAMADANIYATI</p> <p>PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGRISULTAN SYARIF KASIM RIAU</p> <p>082283823697 ramadaniyati@gmail.com</p>	Profil	Tampilan akan muncul jika tombol diklik
---	--------	---



LAMPIRAN C.2

TRANSKIP WAWANCARA GURU

**Nama Narasumber** : SUKEIMI, M.Pd

**Tanggal** : 18 April 2019

**Jam** : 10.45

**Tempat** : Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Pekanbaru

**Topik Wawancara** : Proses Pembelajaran Kimia

**Pewawancara** : Assalamualaikum pak. Maaf mengganggu waktunya pak, saya Sry Atika Permadhi dari UIN SUSKA Riau jurusan Pendidikan Kimia, yang insyaallah akan melakukan penelitian disini.

**Narasumber** : Waalaikumsalam wr.wb.

**Pewawancara** : sebelumnya saya juga berterima kasih kepada bapak, karena sudah mau meluangkan waktu kepada saya untuk menanyakan beberapa hal tentang pembelajaran kimia.

**Narasumber** : Baik. Silahkan apa yang perlu ditanyakan.

**Pewawancara** : Terimakasih pak.

**Pewawancara** : Sekarang bapak mengajar kimia di kelas berapa pak?

**Narasumber** : Kelas x dan kelas x

**Pewawancara** : ada berapa rombel pak kelas 2 ? dan ada berapa siswa perkelasnya pak?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Statistik Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





**Narasumber:** Untuk kelas XI ada 3 kelas. Kalau rombel itu disebarkan dengan pembelajarannya.

**Pewawancara:** dalam proses pelajaran berlangsung, bagaimana respon siswa dalam menanggapi pelajaran pak?

**Narasumber:** Responnya baik. Mereka bisa memahami materi yang disampaikan namun ada juga yang agak lambat memahami, sehingga kurang merespon.

**Pewawancara:** apa kesulitan bapak dalam menyampaikan materi kimia?

**Narasumber:** Kemungkinan itu rasanya pada tematisnya. Aku menghafal rumus, menghitung. Untuk konsep mereka mudah mengerti.

**Pewawancara:** dalam proses pembelajaran, metode apa yang biasa bapak gunakan? Dan media apa yang biasa bapak pakai?

**Narasumber:** Metode biasanya ceramah, pembelajaran yang berpusat pada siswa. Media itu biasanya laptop, laptop, UCR.

**Pewawancara:** nah disini judul penelitian saya yaitu "Efektivitas metode student centered learning berbasis fun chemistry untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi laju reaksi".

**Narasumber:** Baik. Judul kamu efektif bisa dilaksanakan disini.

**Pewawancara:** Baik Pak terima kasih.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh kar- tulis ini tanpa meng- cantumkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak meru- kan pen- g- an yang wajar.

2. Dilarang mengumum- kan atau menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Pewawancara**

**Narasumber**

**Pewawancara**

**Narasumber**

**Pewawancara**

**Narasumber**

**Pewawancara**

**Narasumber**

**Pewawancara**

: di sekolah ini menggunakan kurikulum apa ya pak?

: kurikulum 13 .Tapi semester depan menggunakan sistem rks .

: di dalam kelas siswa boleh menggunakan hp tidak pak?

: tidak boleh . Tetapi kalau Laptop boleh .

:: Baik pak . Terima kasih banyak . Mungkin ini yang dapat saya tanyakan . Terimakasih atas partisipasinya pak -Assalamu laikum wr.wb .

: waalaikum salam wr.wb .

:

:

:

Narasumber

SUKEIMI, M.Pd

NIP. 199606161994031007



## LAMPIRAN C.3

## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

**PETUNJUK**

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☐  
☐  
☐  
☐

setiap hari  
 setiap ada tugas  
 kadang – kadang  
 tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐  
☐  
☐  
☐  
☐

main game  
 jejaringan sosial (*fecebook*, *twitter* dan dll)  
 mengerjakan tugas rumah  
 sercing internet  
 lainnya

**jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☐  
☐  
☐

sangat menyenangkan  
 menyenangkan  
 biasa saja  
 tidak menyenangkan

4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐  
☐

mahir  
 lancar  
 biasa saja  
 kurang biasa  
 tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☐  
☐  
☐

milik sendiri  
 milik keluarga  
 milik teman

## LAMPIRAN C.5

### Kisi- Kisi Instrumen Uji Validitas, Uji Praktikalitas dan Uji Respon Siswa Aplikasi *Booklet* Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi

#### 1. Instrumen Validasi Materi

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1	Kelayakan Isi	1,2,3	3
2	Kelayakan Penyajian	4,5	2
3	Kelayakan Kebahasaan	6,7,8,9	4
4	Kelengkapan Penyajian	10,11,12	3
5	<i>Booklet</i> Berbasis Android	13	1
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>

#### 2. Instrumen Validasi Media

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1	Rekayasa Perangkat Lunak	1,2,3,4,5,6,7,8,9	9
2	Komponen Penyajian	10,11,12,13,14	5
<b>Jumlah</b>			<b>14</b>

#### 3. Instrumen Praktikalitas Guru

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1	Rekayasa Perangkat Lunak	1,2,3,4,5,6,7	7
2	Komponen Penyajian	8,9,10,11,12,13	6
3	<i>Booklet</i> Berbasis Android	14	1
<b>Jumlah</b>			<b>15</b>

#### 4. Instrumen Uji Respon Siswa

No	Kriteria	Indikator	jumlah
1	Ketertarikan	1,2,3	3
2	Materi	4,5,6	3
3	Bahasa	7,8	2
4	Kualitas Teknis	9,10	2
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **DESAIN DAN UJI COBA MEDIA *BOOKLET* BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI LAJU REAKSI**



**OLEH**

**SRI RAMADANIYATI**

**NIM.11517200080**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1443 H/2021 M**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# **DESAIN DAN UJI COBA MEDIA *BOOKLET* BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd)



**UIN SUSKA RIAU**

**OLEH**

**SRI RAMADANIYATI**

**NIM. 11517200080**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1443 H /2021 M**

## ANGKET Uji Validitas Media Laju Reaksi

Hari/Tanggal

: Senin, 3 Mei 2021

Nama Validator

: Pegg, Rina Mahesa, S. Pd.

Profesi/Jabatan

: Guru

Judul

: Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi

Penyusun

: Sri Ramadaniyati

Pembimbing

: Arif Vasthophi, M Si

Instansi

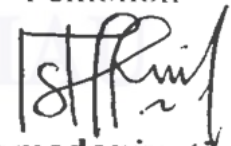
: Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Schubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon



**Sri Ramadaniyati**

NIM.11517200080

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### Pedoman Penilaian:

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.



No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
1.	Kekayaan Perangkat Lunak	Fungsional	Kesesuaian (Suitability)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi	✓			
			Keakuratan (Accurateness)	2. Keakuratan dalam menampilkan data	✓			
		Usability	Understandability	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah Dimengerti	✓			
			Learnability	4. Kemudahan cara Penginstalan	✓			
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian Aplikasi	✓			
		Efficiency	Time behavior	6. Kecepatan semua fitur menanggapi Perintah	✓			
		Portability	Installability	7. Kecepatan Penginstalan	✓			
2.	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi Sistematika sajian dalam Aplikasi	8. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup	✓			
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan Ketepatan ilustrasi dengan Materi	9. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi		✓		
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	10. Penyajian media Interaktif		✓		
		Kelengkapan penyajian	Bagian Pendahuluan	11. Bagian pendahuluan berisi 1) Cover 2) Daftar isi 3) Lampiran menu 4) Petunjuk Penggunaan 5) KI, KD dan Indikator	✓			
			Bagian isi	12. Bagian isi berisi 1) Materi		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menyalin, mengutip, atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.

a. Penyalinan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian penutup	13. Bagian penutup berisi : 1) Video 2) Daftar pustaka 3) Soal 4) Profil				
	14. <i>Booklet</i> berbasis android yang digunakan sudah sesuai dengan materi.	✓			

Saran-saran (secara keseluruhan) :

**Kesimpulan**

Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi ini dinyatakan + )

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2021  
Guru  
*Peggy Rini Maher*  
NIP. ....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MEDIA

### A. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MEDIA PER KRITERIA

#### 1. Rekayasa perangkat lunak

$$\text{Persentase kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{70}{72} \times 100\% \\ = 97\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

#### 2. Komponen penyajian

$$\text{Persentase kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{45}{48} \times 100\% \\ = 93,7\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

### B. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MEDIA PERINDIKATOR

#### 1. Kesesuaian

$$\text{Persentase kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \times 100\% \\ = 87,5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

#### 2. Keakuratan

$$\text{Persentase kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \times 100\% \\ = 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

=

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3. Understandability**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{8} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ ( Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**4. Learnability**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{7}{8} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ ( Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**5. Operability**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{8} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ ( Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**6. Time behavior**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{7}{8} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ ( Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**7. Resource behavior**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{8} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ ( Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**8. Adaptability**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{8} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ ( Sangat Valid)}\end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= 100\% \text{ ( Sangat Valid)}$$

**9. Installability**

$$\begin{aligned} \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{7}{8} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ ( Sangat Valid)} \end{aligned}$$

**10. Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi**

$$\begin{aligned} \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{7}{8} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ ( Sangat Valid)} \end{aligned}$$

**11. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi**

$$\begin{aligned} \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{8} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ ( Sangat Valid)} \end{aligned}$$

**12. Keterlibatan peserta didik**

$$\begin{aligned} \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{8} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ ( Sangat Valid)} \end{aligned}$$

**13. Bagian pendahuluan**

$$\begin{aligned} \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{8} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ ( Sangat Valid)} \end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 14. Bagaian isi

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{6}{8} \times 100\% \\
 &= 75\% \text{ ( Valid)}
 \end{aligned}$$

#### 15. Bagian penutup

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{8}{8} \times 100\% \\
 &= 100\% \text{ ( Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$



LAMPIRAN D.3

HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR MEDIA

NO	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Validator		Skor	Jumlah skor	Persentase kevalidan
					1	2			
1	Rekayasa Perangkat Lunak	Fungsional	Kesesuaian (suitability)	1.kesesuaian antara fungsi dalam aplikasi dengan isi	4	4	8	70	97,22
			Keakuratan (accurateness)	2.keakuratan dalam menampilkan data	4	4	8		
		Usability	Understandability	3.fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti	4	4	8		
			Learnability	4.kemudahan cara pengistalan	3	4	7		
			Operability	5.kemudahan pengoperasian aplikasi	4	4	8		
		Efficiency	Time behavior	6.kecepatan semua fitur menanggapi perintah	4	4	8		
			Resource behavior	7.kapasitas aplikasi tidak terlalu besar	4	3	7		
		Portability	Adaptability	8.kemudahan beradaptasi dengan spesifikasi yang berbeda	4	4	8		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

			<i>Instability</i>	9.kecepatan pengistalan	4	4	8		
2	Komponen penyajian	Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	10.sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup	4	4	8	45	93,75
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	11.ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi	4	3	7		
		Penyajian pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12.penyajian media interaktif	3	4	7		
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	13.bagian pendahuluan berisi 1)kata pengantar 2)deskripsi 3)daftar isi 4)daftar gambar dan tabel 5.KI dan KD 6.peta konsep 7.Rangkuman 8. Glosarium 9. daftar pustaka	3	4	7		
			Bagian isi	14. bagian isi berisi 1.Materi	4	4	8		



			Bagian penutup	15. Bagian penutup 1. video 2. latihan 3. Profil	4	4	8		
<b>Jumlah</b>					<b>57</b>	<b>58</b>	<b>115</b>	<b>115</b>	
<b>Persentase Kevalidan</b>					<b>95</b>	<b>96</b>	<b>95</b>	<b>95,83</b>	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun





## ANGKET UJI VALIDITAS MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : Senin, 3 Mei 2021  
 Nama Validator : Peggy Rivia Mahesa, S Pd  
 Profesi / Jabatan : Guru

Judul : Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi  
 Penyusun : Sri Ramadaniyati  
 Pembimbing : Arif Vaethophi, M Si  
 Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

**Sri Ramadaniyati**

NIM.11517200080

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STR)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.



No	Kriteria	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
				4	3	2	1
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi		✓		
		Keakuratan Materi	2. Keakuratan konsep dan definisi		✓		
			3. Keakuratan gambar, ilustrasi atau video		✓		
2.	Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4. Soal	✓			
		Penyajian Pembelajaran	5. Keruntunan Penilaian Materi	✓			
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	6. Ketepatan struktur kalimat	✓			
			7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.	✓			
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	8. Ketepatan tata bahasa	✓			
			9. Ketepatan ejaan	✓			
4.	Kelengkapan Penyajian		10. Bagian Pendahuluan	✓			
			11. Bagian Isi		✓		
			12. Bagian Penutup	✓			
5.	Booklet berbasis android		13. <i>booklet</i> berbasis android yang digunakan sudah sesuai tahapan	✓			

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak penjiplakan atau penjiplakan kembali seluruh atau sebagian karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber atau mengutip sebagai bagian atas seluruh karya ilmiah, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 3. Dilarang memperbanyak atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Saran-saran (secara keseluruhan) :

## Kesimpulan

Materi *hooklet* berbasis android pada materi laju reaksi ini dinyatakan \*) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru.

2021

Validator Materi

*Peggy Rina Mahesa, S.Pd*  
NIP.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MATERI

### A. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MATERI PER KRITERIA

#### 1. Kelayakan Isi

Persentase kevalidan =  $\frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

$$= \frac{11}{12} \times 100\%$$

$$= 91,66\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

#### 2. Kelayakan Penyajian

Persentase kevalidan =  $\frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

$$= \frac{7}{8} \times 100\%$$

$$= 87,5\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

#### 3. Kelayakan Kebahasaan

Persentase kevalidan =  $\frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

$$= \frac{15}{16} \times 100\%$$

$$= 93,75\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

#### 4. Kelengkapan Penyajian

Persentase kevalidan =  $\frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

$$= \frac{11}{12} \times 100\%$$

$$= 88,33\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

#### 5. Booklet Berbasis Android

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

**B. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MATERI PER INDIKATOR**

**1. Kelengkapan Materi**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**2. Keakuratan Konsep dan Definisi**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

**3. Keakuratan Gambar, Ilustrasi atau Vidio**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

**4. Soal**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**5. Keruntunan Penyajian**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**6. Ketepatan Struktur Kalimat**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

**8. Ketepatan Tata Bahasa**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

**9. Ketepatan Ejaan**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

=75% (Valid)

**10. Bagian Pendahuluan**

Persentase kevalidan =  $\frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

=  $\frac{4}{4} \times 100\%$

=100% (Sangat Valid)

**11. Bagian Isi**

Persentase kevalidan =  $\frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

=  $\frac{4}{4} \times 100\%$

=100% (Sangat Valid)

**12. Bagian Penutup**

Persentase kevalidan =  $\frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

=  $\frac{3}{4} \times 100\%$

=75% (Valid)

**13 Booklet Berbasis Android**

Persentase kevalidan =  $\frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

=  $\frac{3}{4} \times 100\%$

=75% (Valid)

LAMPIRAN D.6

HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR MATERI

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Validator	Skor	Jumlah skor	Persentase kevalidan
1	Kelayakan isi	Kesesuaian uraian	1. Kelengkapan materi	4	4	11	91,66
		Keakuratan materi	2. Keakuratan konsep dan definisi	3	3		
			3. Keakuratan gambar, ilustrasi, atau video	4	4		
2	Kelayakan penyajian	Pendukung penyajian	4. Soal	4	4	7	87,5
		Penyajian pembelajaran	5. Keruntutan penyajian materi	3	3		
3	Kelayakan kebahasaan	Lugas	6. Ketepatan struktur kalimat	4	4	15	93,75
			7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah	4	4		
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	8. Ketepatan tata bahasa	3	3		
			9. Ketepatan ejaan	4	4		
4	Kelengkapan penyajian		10. Bagian pendahuluan	4	4	11	91,66
			11. Bagian isi	4	4		
			12. Bagian penutup	3	3		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	Booklet berbasis android		13. Booklet berbasis android yang digunakan sudah sesuai tahapan	3	3	3	75
Jumlah				47	47	90,33	88,4
Persentase kevalidan							

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## ANGKET UJI PRAKTIKALITAS MEDIA *BOOKLET* BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari / Tanggal : Senin, 3 Mei 2021  
 Nama Validator : Peggy Riva Mahesa, S.Pd  
 Profesi / Jabatan : Guru

Judul : Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi

Penyusun : Sri Ramadaniyati

Pembimbing : Arif Vasthophi, M Si

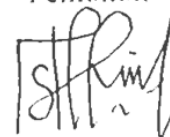
Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wt. Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan uji coba media *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket praktikalitas media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon



**Sri Ramadaniyati**

NIM.11517200080

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipannya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang memperbanyak atau memperjualbelikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STR)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar praktikalitas ini, saya ucapkan terimakasih.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini

a. Pengutipannya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
				4	3	2	1
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi		✓		
		Keakuratan Materi	2. Keakuratan konsep dan definisi		✓		
			3. Keakuratan gambar, ilustrasi atau video		✓		
2.	Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4. Soal	✓			
		Penyajian Pembelajaran	5. Keruntunan Penilaian Materi	✓			
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	6. Ketepatan struktur kalimat	✓			
			7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.	✓			
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	8. Ketepatan tata bahasa	✓			
			9. Ketepatan ejaan	✓			
4.	Kelengkapan Penyajian		10. Bagian Pendahuluan	✓			
			11. Bagian Isi		✓		
			12. Bagian Penutup	✓			
5.	Booklet berbasis android		13. <i>booklet</i> berbasis android yang digunakan sudah sesuai tahapan	✓			



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Kesimpulan

Materi *booklet* berbasis android pada materi laju reaksi ini dinyatakan \* ) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi

2. Layak digunakan dengan revisi

3. Tidak layak digunakan dipapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru.

2021

Validator Materi

*[Signature]*  
 Pegg. Rina Mahesa, S.pd

NIP.

UIN SUSKA RIAU



**LAMPIRAN D.8**

**PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS OLEH GURU**

**A. PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS OLEH GURU MEDIA PER KRITERIA**

**1. Rekayasa Perangkat Lunak**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{27}{28} \times 100\% \\ &= 96,4\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

**2. komponen Penyajian**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{23}{24} \times 100\% \\ &= 95,8\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

**A. PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS GURU PER INDIKATOR**

**1. Kesesuaian**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

**2. Keakuratan**

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%\end{aligned}$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\% (\text{Sangat Praktis})$$

**3. Understandability**

$$\text{Persentase kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\% (\text{Sangat Praktis})$$

**4. Learnability**

$$\text{Persentase kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \times 100\%$$

$$= 75\% (\text{Praktis})$$

**5. Operability**

$$\text{Persentase kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\% (\text{Sangat Praktis})$$

**6. Time behavior**

$$\text{Persentase kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\% (\text{Sangat Praktis})$$

**7. Instability**

$$\text{Persentase kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\% (\text{Sangat Praktis})$$

**8. Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi**

$$\text{Persentase kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\% (\text{Sangat Praktis})$$

**9. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi**

$$\text{Persentase kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\% (\text{Sangat Praktis})$$

**10. Keterlibatan peserta didik**

$$\text{Persentase kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\% (\text{Sangat Praktis})$$

**11. Bagian pendahuluan**

$$\text{Persentase kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\% (\text{Sangat Praktis})$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 12. Bagian isi

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{4}{4} \times 100\% \\
 &= 100\% (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

### 13. Bagian penutup

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{3}{4} \times 100\% \\
 &= 75\% (\text{Praktis})
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN D.9

HASIL PENILAIAN PRAKTIKALITAS OLEH GURU

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skor	Persentase indikator	Jumlah skor	Persentase kepraktisan
1	Rekayasa perangkat lunak	Fungsional	Kesesuaian ( <i>suitability</i> )	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi	4	100%	27	96.42
			Keakuratan ( <i>accuracy</i> )	2. Keakuratan dalam menampilkan data	4	100%		
		Usability	<i>understandability</i>	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti	4	100%		
			<i>Learnability</i>	4. Kemudahan cara pengistilan	3	75%		
		Efficiency	<i>Operability</i>	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi	4	100%		
			<i>Time behavior</i>	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah	4	100%		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperjualbelikan atau menyewakan karya tulis ini

2. Dilarang menyalin, mengutip, atau menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini

3. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Dilarang mengutip, mengutip, atau menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Dilarang mengutip, mengutip, atau menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Portability	Installability	7. Kecepatan penginstalan	4	100%		
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	8. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut memiliki pendahuluan, isi dan penutup	4	100%	23	95,83
Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	9. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi	4	100%		
Kelengkapan penyajian		10. Penyajian media interaktif	4	100%		
		11. Bagian pendahuluan berisi 1. Kata pengantar 2. Deskripsi 3. Daftar isi 4. Daftar gambar dan	4	100%		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. KI dan KD	12. Bagian isi berisi 1 materi	4	100 %		
6. Peta konsep	13. Bagian penutup	3	75%		
	1. Rangkuman				
	2. Latihan				
	3. Video				
	4. Daftar pustaka				
	5. Glosarium				
	6. Profil				
		4	100 %	4	100
<b>Jumlah</b>				<b>54</b>	<b>96,42</b>
<b>Persentase kepraktisan</b>					



LAMPIRAN D.10

**ANGKET RESPON SISWA  
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID  
PADA MATERI LAJU REAKSI**

Hari/tanggal : Rabu/ 5 Mei 2021  
Nama : Afif Farwah

**Petunjuk Pengisian**

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti **“Sangat Tidak Baik (STB)”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti **“Tidak Baik (TB)”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti **“Baik (B)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti **“Sangat Baik (SB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan <i>Booklet</i> Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi Menarik	√			
	2.	Booklet ini mendukung saya untuk menguasai materi laju reaksi		√		
	3.	<i>Booklet</i> ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia	√			
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam <i>Booklet</i> mudah dipahami	√			
	5.	Setelah belajar dengan media <i>Booklet</i> saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari	√			
	6.	Penyajian materi dan gambar pada <i>Booklet</i> Berbasis Android menarik	√			
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam <i>Booklet</i> ini jelas dan mudah dimengerti		√		
	8.	Bahasa dalam <i>Booklet</i> ini sederhana dan mudah dipahami		√		
Kualitas Teknis	9.	Media <i>Booklet</i> ini dapat digunakan dengan mudah	√			
	10.	Media <i>Booklet</i> Berbasis Android ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun dan dimana pun	√			

Saran :

Media sudah bagus, tetapi ditambahkan lagi contoh soal

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**ANGKET RESPON SISWA  
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID  
PADA MATERI LAJU REAKSI**

Hari/tanggal : Rabu/ 5 Mei 2021  
Nama : Fajri

**Petunjuk Pengisian**

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> menarik		√		
	2.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi hidrokarbon	√			
	3.	E-Modul ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia	√			
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul mudah dipahami		√		
	5.	Setelah belajar dengan media E-Modul materi hidrokarbon saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari	√			
	6.	Penyajian materi dan gambar pada E-Modul menarik	√			
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini jelas dan mudah dimengerti		√		
	8.	Bahasa dalam E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	√			
Kualitas Teknis	9.	Media E-Modul ini dapat digunakan dengan mudah		√		
	10.	Media E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun		√		

#### Saran :

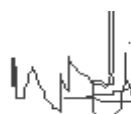
Media sudah bagus, tetapi ditambahkan lagi contoh soal

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## ANGKET RESPON SISWA DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/tanggal	: Rabu/ 5 Mei 2021
Nama	: Kintan Khairani

### Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

#### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> menarik	√			
	2.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi hidrokarbon	√			
	3.	E-Modul ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia	√			
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul mudah dipahami		√		
	5.	Setelah belajar dengan media E-Modul materi hidrokarbon saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari		√		
	6.	Penyajian materi dan gambar pada E-Modul menarik	√			
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini jelas dan mudah dimengerti		√		
	8.	Bahasa dalam E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	√			
Kualitas Teknis	9.	Media E-Modul ini dapat digunakan dengan mudah	√			
	10.	Media E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun	√			


Saran :

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa







## ANGKET RESPON SISWA DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/tanggal : Rabu/ 5 Mei 2021  
Nama : M. Rafid Fathoni

### Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

#### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> menarik	√			
	2.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi hidrokarbon	√			
	3.	E-Modul ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia	√			
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul mudah dipahami		√		
	5.	Setelah belajar dengan media E-Modul materi hidrokarbon saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari	√			
	6.	Penyajian materi dan gambar pada E-Modul menarik	√			
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini jelas dan mudah dimengerti	√			
	8.	Bahasa dalam E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	√			
Kualitas Teknis	9.	Media E-Modul ini dapat digunakan dengan mudah	√			
	10.	Media E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun		√		

Saran :

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa



**ANGKET RESPON SISWA  
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID  
PADA MATERI LAJU REAKSI**

Hari/tanggal	: Rabu/ 5 Mei 2021
Nama	: Cahaya Ramadhan

**Petunjuk Pengisian**

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti **“Sangat Tidak Baik (STB)”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti **“Tidak Baik (TB)”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti **“Baik (B)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti **“Sangat Baik (SB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Satek University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> menarik	√			
	2.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi hidrokarbon	√			
	3.	E-Modul ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia	√			
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul mudah dipahami		√		
	5.	Setelah belajar dengan media E-Modul materi hidrokarbon saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari	√			
	6.	Penyajian materi dan gambar pada E-Modul menarik		√		
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini jelas dan mudah dimengerti		√		
	8.	Bahasa dalam E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	√			
Kualitas Teknis	9.	Media E-Modul ini dapat digunakan dengan mudah	√			
	10.	Media E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun	√			

### Saran :

Media sudah bagus, tetapi ditambahkan lagi contoh soal

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET RESPON SISWA  
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID  
PADA MATERI LAJU REAKSI**

Hari/tanggal : Rabu/ 5 Mei 2021  
Nama : Tasya Najwa Suari

**Petunjuk Pengisian**

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti **“Sangat Tidak Baik (STB)”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti **“Tidak Baik (TB)”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti **“Baik (B)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti **“Sangat Baik (SB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> menarik	√			
	2.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi hidrokarbon	√			
	3.	E-Modul ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia	√			
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul mudah dipahami		√		
	5.	Setelah belajar dengan media E-Modul materi hidrokarbon saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari		√		
	6.	Penyajian materi dan gambar pada E-Modul menarik	√			
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini jelas dan mudah dimengerti		√		
	8.	Bahasa dalam E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	√			
Kualitas Teknis	9.	Media E-Modul ini dapat digunakan dengan mudah		√		
	10.	Media E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun		√		

Saran :

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**ANGKET RESPON SISWA  
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID  
PADA MATERI LAJU REAKSI**

Hari/tanggal : Rabu/ 5 Mei 2021  
Nama : Fitrandy Oemariansyah

**Petunjuk Pengisian**

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> menarik	√			
	2.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi hidrokarbon	√			
	3.	E-Modul ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia		√		
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul mudah dipahami	√			
	5.	Setelah belajar dengan media E-Modul materi hidrokarbon saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari	√			
	6.	Penyajian materi dan gambar pada E-Modul menarik	√			
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini jelas dan mudah dimengerti		√		
	8.	Bahasa dalam E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	√			
Kualitas Teknis	9.	Media E-Modul ini dapat digunakan dengan mudah	√			
	10.	Media E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun		√		

Saran :

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET RESPON SISWA  
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID  
PADA MATERI LAJU REAKSI**

Hari/tanggal : Rabu/ 5 Mei 2021  
Nama : Mhd. Azzah Hidayatullah

**Petunjuk Pengisian**

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti “**Sangat Baik (SB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> menarik	√			
	2.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi hidrokarbon	√			
	3.	E-Modul ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia	√			
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul mudah dipahami	√			
	5.	Setelah belajar dengan media E-Modul materi hidrokarbon saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari		√		
	6.	Penyajian materi dan gambar pada E-Modul menarik		√		
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini jelas dan mudah dimengerti	√			
	8.	Bahasa dalam E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	√			
Kualitas Teknis	9.	Media E-Modul ini dapat digunakan dengan mudah	√			
	10.	Media E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun	√			

Saran :

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ANGKET RESPON SISWA DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/tanggal	: Rabu/ 5 Mei 2021
Nama	: Tasya Najwa Suari

### Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

#### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti **“Sangat Tidak Baik (STB)”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti **“Tidak Baik (TB)”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti **“Baik (B)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti **“Sangat Baik (SB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> menarik	√			
	2.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi hidrokarbon		√		
	3.	E-Modul ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia		√		
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul mudah dipahami	√			
	5.	Setelah belajar dengan media E-Modul materi hidrokarbon saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari	√			
	6.	Penyajian materi dan gambar pada E-Modul menarik		√		
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini jelas dan mudah dimengerti		√		
	8.	Bahasa dalam E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	√			
Kualitas Teknis	9.	Media E-Modul ini dapat digunakan dengan mudah	√			
	10.	Media E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun	√			

Saran :

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## ANGKET RESPON SISWA DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/tanggal	: Rabu/ 5 Mei 2021
Nama	: Mohammad Aditya Firman

### Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

#### Pedoman Penilaian:

**Skor 1** Berarti **“Sangat Tidak Baik (STB)”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** Berarti **“Tidak Baik (TB)”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** Berarti **“Baik (B)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** Berarti **“Sangat Baik (SB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Aspek	No	Pernyataan	Skala			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> menarik	√			
	2.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi hidrokarbon	√			
	3.	E-Modul ini membuat saya lebih semangat dan tertarik belajar kimia		√		
Materi	4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul mudah dipahami	√			
	5.	Setelah belajar dengan media E-Modul materi hidrokarbon saya mendapat pengetahuan baru yang terkait dalam kehidupan sehari-hari	√			
	6.	Penyajian materi dan gambar pada E-Modul menarik		√		
Bahasa	7.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini jelas dan mudah dimengerti		√		
	8.	Bahasa dalam E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	√			
Kualitas Teknis	9.	Media E-Modul ini dapat digunakan dengan mudah	√			
	10.	Media E-Modul berbasis <i>learning cycle 5E</i> ini sangat praktis dan mudah dibaca kapanpun		√		

Saran :

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D.11

HASIL PENILAIAN UJI RESPON SISWA

Aspek	Nomor Pernyataan	Responden										Jumlah Skor	Persentase Kepraktisan	Jumlah Skor	Persentase Kepraktisan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
ketertarikan	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39	97,5	114	95
	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	38	95		
	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	37	92,5		
Materi	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	35	87,5	108	90
	5	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	37	92,5		
	6	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	36	90		
Bahasa	7	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32	80	71	88,75
	8	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	97,5		
Kualitas Teknik	9	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	38	95	73	91,25
	10	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	35	87,5		
jumlah		37	35	37	38	37	35	37	38	36	36				
Rata-rata		3,7	3,5	3,7	3,8	3,7	3,5	3,7	3,8	3,6	3,6	36,6	91,5		
Persentase Maksimum		92,5	87,5	92,5	95	92,5	87,5	92,5	95	90	90				
Maksimum												39	97,5		
Minimum												32	80		

1. Diarahkan untuk menguraikan atau menjelaskan tentang materi yang telah dipelajari dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengumpulan data untuk penelitian yang wajar, UIN Suska Riau.  
b. Pengutipan tidak mengikat bagi pengguna yang lain.

## PERHITUNGAN DATA HASIL RESPONDEN PESERTA DIDIK

### A. PERHITUNGAN DATA HASIL RESPON PESERTA DIDIK

#### 1. Ketertarikan

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{114}{120} \times 100\% \\ &= 95\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

#### 2. Materi

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{108}{120} \times 100\% \\ &= 90\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

#### 3. Bahasa

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{77}{80} \times 100\% \\ &= 88,75\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

#### 4. Kualitas Teknis

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{73}{80} \times 100\% \\ &= 91,25\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

### B. PERHITUNGAN DATA HASIL PENILAIAN UJI RESPON SISWA

#### 1. Tampilan Booklet Menarik

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{39}{40} \times 100\%\end{aligned}$$

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

40

=97,5%(Sangat Praktis )

**2. Booklet ini Mendukung Saya Untuk Menguasai Materi Laju Reaksi**

Persentase kepraktisan =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\%$

=  $\frac{38}{40} \times 100\%$

=95%(Sangat Praktis )

**3. Booklet Ini Membuat Saya Lebih Bersemangat Dan Tertarik Belajar Kimia**

Persentase kepraktisan =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\%$

=  $\frac{37}{40} \times 100\%$

=92,5%(Sangat Praktis )

**4. Materi Yang Disajikan Dalam Booklet Berbasis Android Mudah Dipahami**

Persentase kepraktisan =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\%$

=  $\frac{35}{40} \times 100\%$

=87,5%(Sangat Praktis )

**5. Setelah Belajar Media Booklet Saya Mendapat Pengetahuan Baru Yang Terkait Dalam Kehidupan Sehari –Hari**

Persentase kepraktisan =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\%$

=  $\frac{37}{40} \times 100\%$

=92,5%(Sangat Praktis )

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 6. Penyajian Materi Dan Gambar Pada Booklet Berbasis Android Menarik

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{36}{40} \times 100\% \\ &= 90\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

## 7. Kalimat Yang Digunakan Dalam Booklet Berbasis Android Jelas Dan Mudah Dimengerti

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{32}{40} \times 100\% \\ &= 80\% (\text{Praktis})\end{aligned}$$

## 8. Bahasa Dalam Booklet Berbasis Android Ini Sederhana Dan Mudah Dipahami

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{39}{40} \times 100\% \\ &= 95\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

## 9. Media Booklet Dapat Digunakan Dengan Mudah

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{38}{40} \times 100\% \\ &= 95\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

## 10. Media Booklet Berbasis Android Ini Sangat Praktis Dan Mudah Digunakan Kapanpun Dan Dimanapun

$$\begin{aligned}\text{Persentase kepraktisan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\% \\ &= \frac{35}{40} \times 100\% \\ &= 87,5\% (\text{Sangat Praktis})\end{aligned}$$

LAMPIRAN D.14

**HASIL ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK**

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?

☐ Mudah

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{10}{32} \times 100\%$$

$$= 31,25\%$$

☐ Sulit

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{22}{32} \times 100\%$$

$$= 68,75\%$$

2. Faktor apa yang menyebabkan pembelajaran kimia sulit ?

☐ Pemahaman Konsep

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{15}{32} \times 100\%$$

$$= 46,87\%$$

☐ Perhitungan

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{sekor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{10}{32} \times 100\%$$

$$= 31,25 \%$$

☐ Penggunaan istilah

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{sekor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{7}{32} \times 100\%$$

$$= 21,875\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= 21,87 \%$$

3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah materi laju reaksi sulit bagi anda?

☐ Ya

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{20}{32} \times 100\%$$

$$= 62,5\%$$

☐ Tidak

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{12}{32} \times 100\%$$

$$= 37,5 \%$$

4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari.?

☐ Ya

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{15}{32} \times 100\%$$

$$= 46,87 \%$$

☐ Tidak

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{17}{32} \times 100\%$$

$$= 53,12 \%$$

5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar kimia?

☐ Lks

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{7}{32} \times 100\%$$

$$= 21,87 \%$$

☐ Buku paket  
persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$

$$= \frac{10}{32} \times 100\%$$

$$= 31,25\%$$

☐ Internet  
persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$   
 $= \frac{15}{32} \times 100\%$   
 $= 46,87 \%$

6. Apakah sumber belajar yang disediakan sekolah menarik untuk digunakan ?

☐ Ya  
persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$   
 $= \frac{10}{32} \times 100\%$   
 $= 31,25 \%$

☐ Tidak  
persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$   
 $= \frac{22}{32} \times 100\%$   
 $= 68,75 \%$

7. Apakah perangkat elektronik yang sering anda gunakan untuk belajar selama daring?

☐ Hp  
persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{20}{32} \times 100\%$$

$$= 62,5 \%$$

☐ Leptop

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{12}{32} \times 100\%$$

$$= 37,5 \%$$

8. Apakah anda sudah pernah menggunakan media booklet sebelumnya?

☐ Pernah

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{0}{32} \times 100\%$$

$$= 0 \%$$

☐ Tidak pernah

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{32}{32} \times 100\%$$

$$= 100 \%$$

9. Menurut anda perlukah booklet pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?

☐ Perlu

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{32}{32} \times 100\%$$

$$= 100 \%$$

☐ Tidak perlu

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

skor Maksimal

$$= \frac{0}{32} \times 100\%$$

$$= 0 \%$$

10. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan booklet berbasis android pada materi laju reaksi?

☐ Setuju

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{32}{32} \times 100\%$$

$$= 100 \%$$

☐ Tidak setuju

$$\text{persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{0}{32} \times 100\%$$

$$= 0 \%$$

**LAMPIRAN D.15**

**ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA**

**PETUNJUK**

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa

Tidak bisa sama sekali

5. dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Sisw



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>	Setiap hari
<input type="checkbox"/>	Setiap ada tugas
<input type="checkbox"/>	Kadang – kadang
<input type="checkbox"/>	Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>	main game
<input checked="" type="checkbox"/>	Jejaringan sosial ( <i>fecebook</i> , <i>twiter</i> dan dll)
<input checked="" type="checkbox"/>	mengerjakan tugas rumah
<input checked="" type="checkbox"/>	Sercing internet
<input type="checkbox"/>	lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input checked="" type="checkbox"/>	Sangat menyenangkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Menyenangkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Biasa saja
<input type="checkbox"/>	Tidak menyenangkan

4. sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input checked="" type="checkbox"/>	Mahir
<input checked="" type="checkbox"/>	Lancar
<input checked="" type="checkbox"/>	Biasa saja
<input checked="" type="checkbox"/>	Kurang biasa
<input type="checkbox"/>	Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>	Milik sendiri
<input type="checkbox"/>	Milik keluarga
<input type="checkbox"/>	Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
setiap ada tugas  
kadang – kadang  
Tidak pernah

2. saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Main game  
jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
sercing internet  
lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
milik keluarga  
milik teman

Pekanbaru.5 Mei 2021







## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒

Setiap hari

☒

Setiap ada tugas

☐

kadang – kadang

☐

tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☒

Main game

☒

jejaringan sosial (*facebook, twitter dan dll*)

☒

Mengerjakan tugas rumah

☒

sercing internet

☐

lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☒

Sangat menyenangkan

☒

menyenangkan

☐

biasa saja

☐

Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☒

Mahir

☒

Lancar

☒

Biasa saja

☒

Kurang biasa

☐

Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒

Milik sendiri

☐

Milik keluarga

☐

Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei

## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
lancar  
biasa saja  
Kurang biasa  
tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
milik keluarga  
milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021  
Siswa





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twiter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

milik sendiri  
milik keluarga  
milik teman

Pekanbaru, 5Mei2021

## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

✓

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
kadang – kadang  
tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

✓
✓
✓

Main game  
jejaringan sosial (*fecebook*,*twiter* dan dll)  
mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

✓
✓
✓

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

✓
✓


Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. dalam keseharian, saya menggunakan android

✓

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021





## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru,5Mei 2021





## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
menyenangkan  
Biasa saja  
tidak menyenangkan

4. sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

✓

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

✓
✓
✓
✓

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*, *twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

✓
✓

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

✓

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

✓

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

✓

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

✓
✓
✓
✓

Main game  
jejaringan sosial (*facebook*, *twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
sercing internet  
lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

✓

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

✓

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

✓

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

✓

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
kadang – kadang  
tidak pernah

2. saya menggunakan android untuk kebutuhan

✓
✓
✓
✓

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

✓

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

✓
□
□

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

✓

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021





## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>	Setiap hari
<input type="checkbox"/>	Setiap ada tugas
<input type="checkbox"/>	Kadang – kadang
<input type="checkbox"/>	Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>	Main game
<input checked="" type="checkbox"/>	Jejaringan sosial ( <i>fecebook</i> , <i>twitter</i> dan dll)
<input checked="" type="checkbox"/>	Mengerjakan tugas rumah
<input checked="" type="checkbox"/>	Sercing internet
<input checked="" type="checkbox"/>	Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input type="checkbox"/>	Sangat menyenangkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Menyenangkan
<input type="checkbox"/>	Biasa saja
<input type="checkbox"/>	Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>	Mahir
<input checked="" type="checkbox"/>	Lancar
<input type="checkbox"/>	Biasa saja
<input type="checkbox"/>	Kurang biasa
<input type="checkbox"/>	Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>	Milik sendiri
<input type="checkbox"/>	Milik keluarga
<input type="checkbox"/>	Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021





## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>	setiap hari
<input type="checkbox"/>	Setiap ada tugas
<input type="checkbox"/>	kadang – kadang
<input type="checkbox"/>	Tidak pernah

2. saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>	Main game
<input checked="" type="checkbox"/>	jejaringan sosial ( <i>fecebook</i> , <i>twiter</i> dan dll)
<input checked="" type="checkbox"/>	mengerjakan tugas rumah
<input checked="" type="checkbox"/>	Sercing internet
<input type="checkbox"/>	lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input type="checkbox"/>	Sangat menyenangkan
<input checked="" type="checkbox"/>	menyenangkan
<input type="checkbox"/>	biasa saja
<input type="checkbox"/>	Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>	Mahir
<input checked="" type="checkbox"/>	Lancar
<input type="checkbox"/>	Biasa saja
<input type="checkbox"/>	Kurang biasa
<input type="checkbox"/>	Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>	Milik sendiri
<input type="checkbox"/>	Milik keluarga
<input type="checkbox"/>	Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>	Setiap hari
<input type="checkbox"/>	Setiap ada tugas
<input checked="" type="checkbox"/>	Kadang – kadang
<input type="checkbox"/>	Tidak pernah

2. saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>	Main game
<input checked="" type="checkbox"/>	Jejaringan sosial ( <i>fecebook</i> , <i>twitter</i> dan dll)
<input checked="" type="checkbox"/>	Mengerjakan tugas rumah
<input checked="" type="checkbox"/>	Sercing internet
<input checked="" type="checkbox"/>	Lainnya
<b>Jawaban boleh lebih dari satu</b>	

3. penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input checked="" type="checkbox"/>	Sangat menyenangkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Menyenangkan
<input type="checkbox"/>	Biasa saja
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak menyenangkan

4. sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>	Mahir
<input type="checkbox"/>	lancar
<input type="checkbox"/>	biasa saja
<input type="checkbox"/>	Kurang biasa
<input checked="" type="checkbox"/>	tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>	Milik sendiri
<input type="checkbox"/>	Milik keluarga
<input type="checkbox"/>	Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☒  
☒  
☒  
☒  
☐

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*, *twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☒  
☐

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐  
☐

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021





## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021





## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>	Setiap hari
<input checked="" type="checkbox"/>	Setiap ada tugas
<input checked="" type="checkbox"/>	Kadang – kadang
<input type="checkbox"/>	Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input checked="" type="checkbox"/>	Main game
<input checked="" type="checkbox"/>	Jejaringan sosial ( <i>fecebook</i> , <i>twitter</i> dan dll)
<input checked="" type="checkbox"/>	Mengerjakan tugas rumah
<input checked="" type="checkbox"/>	Sercing internet
<input type="checkbox"/>	Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input checked="" type="checkbox"/>	Sangat menyenangkan
<input type="checkbox"/>	Menyenangkan
<input type="checkbox"/>	Biasa saja
<input type="checkbox"/>	Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input checked="" type="checkbox"/>	Mahir
<input checked="" type="checkbox"/>	Lancar
<input checked="" type="checkbox"/>	Biasa saja
<input type="checkbox"/>	Kurang biasa
<input type="checkbox"/>	Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>	Milik sendiri
<input type="checkbox"/>	Milik keluarga
<input type="checkbox"/>	Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
 Setiap ada tugas  
 Kadang – kadang  
 Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐  
☒  
☒  
☐

Main game  
 Jejaringan sosial (*fecebook*, *twitter* dan dll)  
 Mengerjakan tugas rumah  
 Sercing internet  
 Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☐  
☐  
☐

Sangat menyenangkan  
 Menyenangkan  
 Biasa saja  
 Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐

Mahir  
 Lancar  
 Biasa saja  
 Kurang biasa  
 Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐

Milik sendiri  
 Milik keluarga  
 Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021

Siswa



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐  
☒  
☒  
☐

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*, *twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☐  
☐  
☐

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐  
☒  
☒  
☒

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☐  
☐  
☐

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021





## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

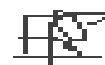
Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
 Setiap ada tugas  
 Kadang – kadang  
 Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐  
☒  
☒  
☒

Main game  
 Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
 Mengerjakan tugas rumah  
 Sercing internet  
 Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☐  
☐  
☐

Sangat menyenangkan  
 Menyenangkan  
 Biasa saja  
 Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐

Mahir  
 Lancar  
 Biasa saja  
 Kurang biasa  
 Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐

Milik sendiri  
 Milik keluarga  
 Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐  
☒  
☒  
☒

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☐  
☐  
☐

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐  
☒  
☒  
☒

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*, *twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☐  
☐  
☐

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021





## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021





## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anask sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
 Setiap ada tugas  
 Kadang – kadang  
 Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐  
☒  
☒  
☒  
☐

Main game  
 Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
 Mengerjakan tugas rumah  
 Sercing internet  
 Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☒  
☒  
☐  
☐

Sangat menyenangkan  
 Menyenangkan  
 Biasa saja  
 Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☒  
☐  
☐  
☒  
☐

Mahir  
 Lancar  
 Biasa saja  
 Kurang biasa  
 Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐  
☐

Milik sendiri  
 Milik keluarga  
 Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐  
☒  
☒  
☒

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☐  
☐  
☐

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐  
☐

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021



## ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

### PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberikan tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android.

☒  
☐  
☐  
☐

Setiap hari  
Setiap ada tugas  
Kadang – kadang  
Tidak pernah

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☒  
☒  
☒  
☒  
☐

Main game  
Jejaringan sosial (*fecebook*,*twitter* dan dll)  
Mengerjakan tugas rumah  
Sercing internet  
Lainnya

**Jawaban boleh lebih dari satu**

3. Penggunaan android dalam aktivitas keseharian bagi saya

☐  
☐  
☐  
☐

Sangat menyenangkan  
Menyenangkan  
Biasa saja  
Tidak menyenangkan

4. Sebagai anak sma, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori

☐  
☐  
☐  
☐  
☐

Mahir  
Lancar  
Biasa saja  
Kurang biasa  
Tidak bisa sama sekali

5. Dalam keseharian, saya menggunakan android

☒  
☐  
☐

Milik sendiri  
Milik keluarga  
Milik teman

Pekanbaru, 5 Mei 2021





**LAMPIRAN D.16**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**HASIL ANGKET PENGGUNAAN ANDROID PADA PESERTA DIDIK**

1. Dalam aktivitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan android :

☐

Setiap hari

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{30}{32} \times 100 \%$$

$$= 93,75\%$$

☐

Setiap ada tugas

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{0}{32} \times 100 \%$$

$$= 0\%$$

☐

Kadang –kadang

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{2}{32} \times 100 \%$$

$$= 6,25\%$$

☐

Tidak pernah

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{0}{32} \times 100 \%$$

$$= 0\%$$

2. Saya menggunakan android untuk kebutuhan

☐

Main Game

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{20}{32} \times 100 \%$$

$$= 62,5\%$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

=60,5 %

☐ Jejaringan social ( facebook, twiter dll)

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

=  $\frac{28}{32} \times 100 \%$

=87,5%

☐ Mengerjakan tugas dirumah

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

=  $\frac{30}{32} \times 100 \%$

=93,75%

☐ Searching internet

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

=  $\frac{29}{32} \times 100 \%$

=90,62%

3. Penggunaan android dalam aktifitas keseharian bagi saya :

☐ sangat menyenangkan

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

=  $\frac{10}{32} \times 100 \%$

=31,25%

☐ Menyenangkan

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{17}{32} \times 100 \% \\ = 53,12\%$$

☐ Biasa saja

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{5}{32} \times 100 \% \\ = 15,62\%$$

☐ Tidak menyenangkan

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{0}{32} \times 100 \% \\ = 0\%$$

4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan android untuk aktivitas belajar, saya termasuk kategori:

☐ Mahir

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{7}{32} \times 100 \% \\ = 21,8\%$$

☐ Lancar

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{15}{32} \times 100 \% \\ = 46,8\%$$

☐ Biasa saja

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{10}{32} \times 100 \%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

32

=31,25%

☐ Kurang bisa

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

=  $\frac{0}{32} \times 100 \%$

=0%

☐ Tidak bisa sama sekali

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

=  $\frac{0}{32} \times 100 \%$

=0%

5. Dalam keseharian saya menggunakan android :

☐ milik sendiri

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

=  $\frac{32}{32} \times 100 \%$

=100%

☐ Milik keluarga

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

=  $\frac{0}{32} \times 100 \%$

=0%

☐ Milik teman

Persentase =  $\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

=  $\frac{0}{32} \times 100 \%$

=0%



## DAFTAR NAMA VALIDATOR DAN GURU SERTA SISWA

### A. Daftar Nama Validator Dan Guru

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1	Arif Yasthophi,S.Pd.,M.Si	Dosen Kimia UIN Suska Riau	Validator Instrumen
2	Williansyah,M.Pd.T	Dosen Teknik Informatika AMIK TRI DHARMA Pekanbaru	Validator Media
3	Peggi Rivia Mahesa,S.Pd	Guru kimia MAN 3 Pekanbaru	Validator Materi
4	Peggi Rivia Mahesa,S.Pd	Guru kimia MAN 3 Pekanbaru	Praktikalitas

### B. Daftar Nama Siswa

No	Nama	Keterangan
1	Afif Farwah	Peserta didik kelas XI MIA 2
2	Fajri	Peserta didik kelas XI MIA 2
3	Kintan Khairani	Peserta didik kelas XI MIA 2
4	M. Rafid Fathoni	Peserta didik kelas XI MIA 2
5	Cahaya Ramadhan	Peserta didik kelas XI MIA 2
6	Tasya Najwa Suari	Peserta didik kelas XI MIA 2
7	Fitrandy Oemariansyah	Peserta didik kelas XI MIA 2
8	Mhd. Azzah Hidayatullah	Peserta didik kelas XI MIA 2
9	Tasya Najwa Suari	Peserta didik kelas XI MIA 2
10	Mohammad Aditya Firman	Peserta didik kelas XI MIA 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## DOKUMENTASI PENELITIAN



**Gambar :1 Validasi Media Oleh Guru**



**Gambar : 2 Uji Praktikalitas Guru**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN G.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU  
MADRASAH ALIYAH NEGERI 3 KOTA PEKANBARU**

( NSM : 13.1.1.14.71.0003 NPSN.69995182 )

Jl. HR. Soebrantas KM. 14 Kecamatan Tampan – Pekanbaru

Website: <http://www.man3pekanbaru.sch.id> E-mail : [man3gemilang@gmail.com](mailto:man3gemilang@gmail.com)



: B-140/Ma.04.7/TL.00/04/2021

: Biasa

: -

: Penelitian

Kepada

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu  
Di  
Pekanbaru

*Assalamualaikum'alaikum warohmatullahi wabarakatuh*

Menanggapi Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pemerintah Provinsi Riau, Nomor: 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/38610 tanggal 11 Februari 2021 dan Surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Nomor: Un.04/F.II/PP.00.9/1397/2021 tanggal 9 Februari 2021 perihal Permohonan Izin Melakukan Riset, atas nama:

Nama : Sri Ramadaniyati  
NIM : 11517200080  
Jenjang : S1  
Program Studi : Pendidikan Kimia

Dengan ini disampaikan bahwa nama yang tersebut diatas benar telah melakukan Riset di MAN 3 Kota Pekanbaru, dengan judul:

**"Desain dan Uji Coba Media Booklet Berbasis Android pada Materi Laju Reaksi."**

Demikian surat ini disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 9 April 2021  
Kepala,



Sukeimi, M.Pd  
ANIP. 196606101994031007

Sehubungan :

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Pekanbaru di Pekanbaru;
2. Yth. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau di Pekanbaru;
3. Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pemerintah Prov. Riau di Pekanbaru;
4. Yang bersangkutan.



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU  
 Email : dpmptsp@riau.go.id

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMPSTSP/NON IZIN-RISET/38610  
 TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/FJI/PP.00.9/1397/2021 Tanggal 9 Februari 2021, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

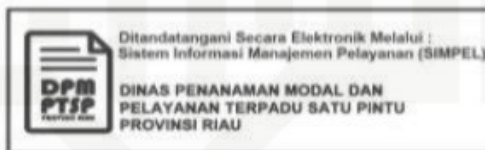
1. Nama	:	SRI RAMADANIYATI
2. NIM / KTP	:	11517200080
3. Program Studi	:	PENDIDIKAN KIMIA
4. Jenjang	:	S1
5. Alamat	:	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	:	DESAIN DAN UJI COBA MEDIA BOOKLET BERBASIS ANDROID PADA MATERI LAJU REAKSI
7. Lokasi Penelitian	:	MA NEGERI 3 PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
 Pada Tanggal : 11 Februari 2021



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
3. Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
4. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

Hak Cipta Ditinjau Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU  
MADRASAH ALIYAH NEGERI ( MAN ) 3  
Jl. H.R. Subrantas KM 14 Panam – Pekanbaru

Pekanbaru, 09 April 2019

Nomor : 020/Ma.01.1/KP.01.1/04/2019  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Balasan Surat PraRiset

Kepada  
Yth. Dekan Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh*

Menanggapi surat Saudara No. Un.04/F.II.4/PP.009/5368/2019  
tanggal 28 Maret 2019 perihal " Permohonan izin melakukan PraRiset"  
pada mahasiswi :

Nama : SRI RAMADANIYATI  
Nim : 11257200080  
Semester/Tahun : VIII (Delapan) 2019  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Dengan ini diberitahukan bahwa kami tidak keberatan dengan  
permohonan yang dimaksud. Untuk pelaksanaan penelitian di Madrasah  
ini guna mendapatkan data yang diperlukan.

Demikian surat dibuat agar digunakan seperlunya.

UIN SUSKA RIAU

PK. Kepala  
  
SUKENDI, M.Pd.  
NIP. 196606161994031007

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web: www.uinsuska.ac.id E-mail: affek\_uinsuska@yahoo.co.id

Jn 04/F IL 4/PP.00 9/5368/2019

Pekanbaru, 28 Maret 2019

Mohon Izin Melakukan PraRiset

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
MAN 3 PEKANBARU  
di  
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	SRI RAMADANIYATI
NIM	11517200080
Semester/Tahun	VIII (Delapan) 2019
Program Studi	Pendidikan Kimia
Fakultas	Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan  
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd  
NIP. 19660410 199303 1 005





**HIMPUNAN MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

Sekretariat : Kampus II Raja Ali Haji, Jl.H.R Soebrantas KM. 15 Tampan Pekanbaru 28293



**SURAT KETERANGAN AKTIF KEGIATAN MAHASISWA**

Nomor : 033/SA/HMJ-PKA-UIN/II/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Indra Fatkullah  
Jabatan : Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa :

Nama : Sri Ramadaniyati  
NIM : 11517200080

Adalah mahasiswa yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan mahasiswa yang ditaja oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagai salah satu syarat munaqasah.

Pekanbaru, 22 Febuari 2021

Mengetahui,

Ketua Jurusan  
Pendidikan Kimia

Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si.  
NIP. 19740612 200801 2 018

Ketua HMJ  
Pendidikan Kimia

Indra Fatkullah  
NIM. 11810711218

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# BUKTI PEMBAYARAN

Sistem Pembayaran Pendidikan PT. BANK BRI SYARIAH, Tbk

Loket : 0790

Teller : ebis079001

Tgl Bayar : 10/08/2020 10:34:08

PT. BANK BRI SYARIAH  
10 AUG 2020  
UKT  
Total Bayar Rp. 1.850.000.00

11517200080  
SRI RAMADANIYxx  
0032 - UIN SUSKA PEKAN BARU H2H  
PENDIDIKAN KIMIA  
Tunai  
08/10/2020  
Biaya Administrasi  
Total Pembayaran  
Biaya Tagihan  
Reskripsi Pembayaran : UKT 082020 FT202232HQ49J



PT. BANK BRI SYARIAH  
KCP ROHIL-BAGAN BATU

Rp. 1.850.000,00  
Rp. 0,00  
Rp. 1.850.000,00  
Rp. 0,00

Paraf Pengas

LUNAS  
10 AUG 2020

Saat akan ada cetakan data computer atau tanda tangan yang berwenang.  
Orang simpan tanda terima ini sebagai bukti pembayaran Anda

11517200080

085271364737

Universitas : UIN SUSKA RIAU





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Nama

NIM

Program Studi

# BUKU LAPORAN HASIL HAFALAN AYAT AL-QUR'AN DAN DOA MAHASISWA PROGRAM SARJANA STRATA SATU



UIN SUSKA RIAU

: SP1 Ramadani-Yati

: 11517200080

: Pendidikan kimia.

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTAN SYARIF KASIM  
RIAU


## PETUNJUK

1. Setiap mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau diwajibkan menghafal ayat-ayat / surat dan doa-doa yang telah ditentukan dalam waktu 6 (enam) semester.
2. Setiap semester, mahasiswa diharuskan menghafal 7 s/d 10 surat / ayat dan doa atau lebih, yang telah ditentukan.
3. Hafalan tersebut diuji / disimak oleh dosen Penasehat Akademis.
4. Hafalan dimaksud sebagai syarat untuk memperoleh tanda tangan Penasehat Akademis pada KRS semester berikutnya.
5. Hafalan keseluruhan ayat / surat dan doa diatas merupakan salah satu persyaratan untuk mengikuti Ujian Munaqasyah.

Pekanbaru,  
Ketua Jurusan / Program Studi,

Dr. Yenni Kurniawati, S.Si, M.Si

NIP. 197406122008012018

Mengetahui  
Wakil Dekan 

Dr. Drs. Mursalim, M.Pd

NIP. 1966 0910 1983 03 1005

Staf Islamic University  
Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## HAFALAN SURAT, AYAT DAN BACAAN SERTA DO'A-DO'A PILIHAN

No	NAMA SURAT / AYAT	SMT	TGL UJI DAN PARAF	NILAI	KET
1	ARTI BACAAN SHOLAT	12	02/04 - 2021	Online	
2	An Nas / النّاس	3	} 29 / 4 9-16	82	✓
3	Al Falaq / الفلق	3		80	✓
4	Al Ikhlas / الإخلاص	3		80	✓
5	Al Lahab / اللهب	3		80	✓
6	An Nashr / النصر	3	}	80	✓
7	Al Kafirun / الكافرون	3		80	✓
8	Al Kautsar / الكوثر	3		80	✓
9	Al Ma'un / الماعون	3		80	✓
10	Al Quraisy / القریش	3		80	✓
11	Al Fiil / الفيل	3		84	✓
12	Al Humazah / الهمزة	3		80	✓
13	Al 'Ashr / العصر	3		83	✓
14	At Takatsur / التكاثر	3		80	✓
15	Al Qar'iah / القارعة	3		80	✓
16	Al 'Adiyat / العاديات	3		80	✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NAMA SURAT / AYAT	SMT	TGL UJI DAN PARAF	NILAI	KET
18 Az Zalzalah / الزلزلة	8	3 Juni 2019		
19 Al Bayyinah / البينة	8	3 Juni 2019		
20 Al Qadr / القدر	8	3 Juni 2019		
21 Al Alaq / العلق	8	3 Juni 2019		
22 Ar Tin / التين	8	3 Juni 2019		
23 An Nasyr / النشرة	7	18/5 2018		
24 Adh Dhuha / الضحى	7	18/5 2018		
25 Al Lail / الليل	7	18/5 2018		
26 Asy Syam / الشمس	7	18/5 2018		
27 Al Balad / البلد	8	3 Juni 2019		
28 Al Fajr / الفجر	8	3 Juni 2019		
29 Al Ghasyiyah / الغاشية	8	3 Juni 2019		
30 Al Al'aa / الأعلى	3	29/9 2018	78	✓
31 Ath Thariq / الطارق	3	29/9 2018	80	✓
32 Al Buruj / البروج	6	17/5 2018	78	✓
33 Al Insyiqaaq / الإنشقاق	6	17/5 2018	70	✓
34 Al Mthaffifin / المطففين	6	24/12 2018		
35 Al Infithar / الإنفطار	6	17/5 2018	80	✓





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	NAMA SURAT / AYAT	SMT	TGL UJI DAN PARAF	NILAI	KET
35	At Takwir / التكوير	6	17/5/2018	80	✓
36	Abasa / عبس	6	17/5/2018	80	✓
37	An Naazi'aat / النازعات	12	02/04/2018	Online	
38	An Naba' / النبأ	6	16/5/2018	78	
39	Al Baqarah Ayat 1 s/d 5	8	3 Juni 2019	79	
40	Ayat Kursi	8	3 Juni 2019		
41	Al Baqarah 284-286	8	3 Juni 2019		
42	Doa akan dan Bangun Tidur	8	3 Juni 2019		
43	Masuk dan Keluar WC	8			
44	Masuk dan Keluar Masjid	8			
45	Makan dan Sesudahnya	8	3 Juni 2019		
46	Doa untuk Kedua Orang Tua	8	3 Juni 2019		
47	Doa Selamat	8	3 Juni 2019		
48	Doa Belajar	8	3 Juni 2019		
49	Doa Sesudah Wudlu & Azan	8	3 Juni 2019		
50	Bacaan Sholat Jenazah	8	3 Juni 2019		

Dosen Penasihat Akademis

Dr. Yenni Kurniawati, S.Si, M.Si  
Np. 19740612 2008012018



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

NAMA SURAT / AYAT	SMT	TGL UJI DAN PARAF	NILAI	KET
55 At Takwir / التكويد	6	12/5/2018	80	✓
56 'Abasa / عبس	6	12/5/2018	80	✓
57 An Naazi'aat / النازعات	12	02/04/2018	Online	
58 An Naba' / النبا	6	16/5/2018	78	
39 Al Baqarah Ayat 1 s/d 5	8	3 Juni 2019	79	
40 Ayat Kursi	8	3 Juni 2019	79	
41 Al Baqarah 284-286	8	3 Juni 2019		
42 Doa akan dan Bangun Tidur	8	3 Juni 2019		
43 Masuk dan Keluar WC	8			
44 Masuk dan Keluar Masjid	8			
45 Makan dan Sesudahnya	8	3 Juni 2019		
46 Doa untuk Kedua Orang Tua	8	3 Juni 2019		
47 Doa Selamat	8	3 Juni 2019		
48 Doa Belajar	8	3 Juni 2019		
49 Doa Sesudah Wudlu & Azan	8	3 Juni 2019		
50 Bacaan Sholat Jenazah	8	3 Juni 2019		

Dosen Penasihat Akademis

Dr. Yenni Kurniawati, S.Si, M.Si  
NIP. 19740612 2008012018



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**SYAF INTENSIVE ENGLISH COURSE (SIEC)**  
 IZIN KEPALA DINAS  
 PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (BPMP/TSP) KOTA PEKANBARU  
 NO: 8406.06/DPMP/TSP/11/2020 TANGGAL 26 JUNI 2020  
 NPSN: 65667715  
 ALAMAT: JL. GARUDA SARTI GG. BULUH CINA 110 SIMPANG BARU, PEKANBARU  
 CONTACT PERSON: 082174104447

No. SIEC/0455/VII/2021  
 Telah diterima dari Sri Ramadaniyati  
 Uang sejumlah Delapan Puluh Ribu Rupiah  
 Untuk pembayaran Uang Abstrak Bahasa Inggris

Pekanbaru, 9 Juli 2021  
 Pimpinan  
  
 Drs. H. M. Syafi'i S., M.Pd.

Rp. 80.000,-

SYAF INTENSIVE ENGLISH COURSE

مكتب ترجمة اللغة العربية لاختلاط مله ممي اللغة العربية  
 بالتعاون مع كلية التربية جامعة السلطان الشريف فاسر الإسلامية الحكومية مريان

بكتبارو، ٠٩ يوليو ٢٠٢١

CP :  
 M. Rajab Lubis :  
 085263704529  
 Za'imul Umam :  
 082283774670

Sri Ramadaniyati :  
 Pendidikan Kimia :  
 11517200080 :  
 Rp 80.000 :

الاسم :  
 القسم :  
 رقم القيد :  
 المبلغ :

Rp 80.000

المكتب  




UIN SUSKA RIAU

**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والتعاليم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soebrandt No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. [www.ftk.uinsuska.ac.id](http://www.ftk.uinsuska.ac.id), E-mail: [efatak\\_uinsuska@yahoo.co.id](mailto:efatak_uinsuska@yahoo.co.id)

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. [www.ftk.uinsuska.ac.id](http://www.ftk.uinsuska.ac.id), E-mail: [eflak\\_uinsuska@yahoo.co.id](mailto:eflak_uinsuska@yahoo.co.id)

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/6423/2021

Pekanbaru,01 Juli 2021

Sifat	: Biasa
Lamp.	: <i>U</i>
Hal	: <i>Pemb</i>

: Pembimbing Skripsi

Kepada  
Yth. Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu 'alaikum warhmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama :SRI RAMADANIYATI  
NIM :11517200080  
Jurusan :Pendidikan Kimia  
Judul :Desain dan uji coba media booklet berbasis android pada materi laju reaksi  
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Kimia Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

W a s s a l a m

Dekan

Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag.

NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

# BUKU

## KEGIATAN SISTEM KREDIT KO KURIKULER/ EKSTRA KURIKULER (SKK)

MAHASISWA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTAN SYARIF KASIM  
RIAU





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang

IDENTITAS MAHASISWA

Nama

: SRI RAMADANIYATI

NIM

: 11517200080

Fakultas

: Tarbiyah dan Keguruan

Program

: Pendidikan kimia

Tempat/Tgl. Lahir

: Pasar Lori, 20 Januari 1997

Alamat

: Perum Perumahan Mustamin 3, Rt. 02

Pendidikan

: Rw. 06 Kecamatan Kimbo panjang, Kota. Koper  
Pekanbaru Riau

a. Tk. Dasar

: SD Negeri No 118183 Simpang Panigoran

b. Tk. SLTP

: SMP N 2 Bangko pusako

c. Tk. SLTA

: SMA N 3 Bangko pusako

Hoby

: Membaca & Bermain musik

Nama Orang Tua

: Pardi & Darwati

Alamat Orang tua

: Barangir, Rantau Prapat Medan, Rt. 06,

Rw. 01 kab. Labuhan Batu utara,  
Pekanbaru Riau

an. Rektor

Dekan

Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim. M.Pd

NIP. 1966 0410 1993 031005



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### A. ASPEK KEAGAMAAN DAN MORAL PANCASILA

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Status Peran	Bukti Keikutsertaan	Nilai	Tanda Tangan (Dosen)
1	2	3	4	5	6	7
1.	12-15	Wi kompetensi membaca al-durid an	Peserta	Sertifikat	3	
2.	19/5-15	Seminar Nasional (Belajar Semudah Sengum meto de otak kanan	Peserta	Sertifikat	2	
3.						
4.	08/11-15	Seminar nasional (membangun jiwa enterpre neur sejak mudat	Peserta	Sertifikat	2	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tanggal	Jenis Kegiatan	Status Peran	Bukti Keikutsertaan	Nilai	Tanda Tangan (Dosen)
2	3	4	5	6	7



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### D. ASPEK PEMENUHAN MINAT DAN BAKAT MAHASISWA

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Status Peran	Bukti Keikutsertaan	Nilai	Tanda Tangan (Dosen)
1	2	3	4	5	6	7
1.	2-8/11-15	Porseni kembar 2015	Peserta	Sertifikat	2	
2.	25/10-15	Lomba Panjat Pinang 1 Se-um Suska	Peserta	Sertifikat	2	
3.	25/10-16	Lomba Panjat Pinang 2 Se-um Suska	Peserta	Sertifikat	2	
4.	25/10-15	Seminar Nasional (mengaji di pengusaha di usia muda)	Peserta	Sertifikat	2	



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## ASPEK PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tanggal	Jenis Kegiatan	Status Peran	Bukti Keikutsertaan	Nilai	Tanda Tangan (Dosen)
2	3	4	5	6	7
11/5/18	KKN	Peserta	Sertifikat	2	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





# TRANSKIP NILAI SATUAN KREDIT KO-KURIKULER/ EKSTRA KURIKULER

Nama : SRI RAMADANIYATI

NIM : 11517200080

No.	Nama Kegiatan	Nilai	Jumlah Nilai Aspek	Kumulatif Nilai	keterangan
1.	Aspek keagamaan & Moral Pancasila	15%	$\frac{15 \times 15\%}{100}$	2,25	
2.	Aspek Pendidikan dan idealisme	45%	$\frac{67 \times 45\%}{100}$	30,15	
3.	Aspek Kepemimpinan	15%	0	0	
4.	Aspek Minat dan Bakat	15%	$\frac{12 \times 15\%}{100}$	1,8	
5.	Aspek Pengabdian kepada Masyarakat	10%	$\frac{2 \times 10\%}{100}$	0,2	

34,4

Catatan : 80 – 100 : A = Baik Sekali

70 – 79 : B = Baik

60 – 69 : C = Cukup

40 – 59 : D = Kurang

0 – 39 : E = Gagal

Pekanbaru,

an. Dekan

Ketua Jurusan

Nilai : E

Dr. Yenni Kurniawati S.Si M.Si

NIP. 197406122008012018

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Nama lengkap Sri Ramadaniyati**, lahir di Pasar Lori 20 Januari 1997. Putri ke 5 dari 6 bersaudara yaitu buah cinta dari pasangan Bapak Pardi dan Ibu Darwati. Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 118183 Simpang Panigoran Rantau Prapat (Labuhan Batu Utara), dilanjutkan dengan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2009-2012 di SMP Negeri 02 Bangko Pusako, kemudian lanjut ke SMA Negeri 3 Bangko Pusako, dari tahun 2015 penulis melanjutkan perguruan tinggi tepatnya di Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru. Penulis mengikuti kegiatan kuliah kerja nyata dikecamatan kelayang satu setengah bulan yaitu pada pertengahan juli hingga akhir agustus 2018. Kemudian dilanjutkan dengan praktek kerja lapangan disekolah menengah atas SMA Negeri 3 Pekanbaru, dan terakhir penulis menyelesaikan SI pada tahun 2021 di Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.